

L´agriculture par passion

Manuel d'utilisation

Maestro 8 / 12 RC





Art.: 80430309 fr
Edition: 04/2014

A lire attentivement avant demettre la machine en marche!
Le manuel d'utilisation est à conserver!

Déclaration de conformité CE

Equipement interchangeable
(Directive 2006/42/CE)

Par la présente, le constructeur   HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

déclare que le produit,

Désignation de la machine :   Semoir
Type de machine :   Maestro 8 / 12 RC   à partir du n° de sériew   24631271

faisant l'objet de cette déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive CE 2006/42/CE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les directives CE, il a été tenu compte notamment des normes et des spécifications techniques suivantes :

EN 894-4	: 11-2010
EN ISO 4413	: 04-2011
EN ISO 4414	: 04-2011
EN ISO 4254-1	: 05-2011
EN ISO 12100	: 03-2011
EN 14018	: 02-2010

Schwandorf, 09.12.2013
Lieu et date

Délégué à la documentation :
Manfred Köbler

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et conception)

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain
Fax: +33 (0) 3 25 02 79 88

Type de machine: ....

No. de série: ....

Date de livraison: ....

- ☐ Machine de démonstration - Première utilisation
- ☐ Machine de démonstration - Changement d'emplacement
- ☐ Machine de démonstration vendue à l'utilisateur final - Utilisation
- ☐ Machine neuve vendue à l'utilisateur final - Première utilisation
- ☐ Machine du client - Changement d'emplacement

Edition du manuel d'utilisation: 04/2014 80430309 Maestro 8 / 12 RC fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation pour la machine mentionnée ci-dessus. Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

....
Nom du technicien

Concessionnaire
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Client
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

....
Lieu, date des premières instructions

....
Signature du client

- Traduction des instructions de service originales -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : ....
Type de machine : ....
Année de construction : ....
Première utilisation: ....
Accessoires : ....
....
....
....

Date d'édition du manuel d'utilisation: 04/2014
Dernière modification:

Adresse du revendeur :	Nom :	....
	Rue :	....
	Localité :	....
	Tél :	....

N° Client du revendeur :..

Adresse HORSCH : HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : ....

Sommaire

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité !

HORSCH décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes à l'usage prévu.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par ex. :

- Exploitation (y compris préparation, dépannage pendant le travail, maintenance)
- Maintenance (entretien, inspection)
- Transport

Avec le manuel d'utilisation, vous recevrez un accusé de réception. Le personnel qualifié de nos concessionnaires/partenaires service vous indiquera et enseignera l'opération et la maintenance de la machine. Ensuite, l'accusé de réception devra être retourné à HORSCH par vous ou par le concessionnaire/partenaire service. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine.
La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire HORSCH à HORSCH.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Des anomalies de débit pouvant entraîner un arrêt total peuvent toutefois être causées, même en cas d'utilisation conforme par exemple par :

- Des détériorations dues à des influences extérieures
- Une usure de pièces d'usure
- Equipements de travail manquants ou endommagés
- Nombres de tours d'entraînement et vitesses d'avancement incorrects
- Un réglage incorrect de l'appareil (mauvais montage, non-respect des consignes /informations de réglage)
- Le non-respect du manuel d'utilisation
- La composition différente des semences ou des engrais (par ex. composition granulométrique, densité, formes géométriques, traitement de désinfection des semences, enrobage)
- Bourrages ou formation de ponts (par ex. par des corps étrangers, des semences à barbes, des produits désinfectants collants, de l'engrais humide)
- Maintenance et entretien non ou mal exécutés

Vous devez donc vérifier, avant chaque utilisation et également pendant le travail de votre machine, si elle fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante.

Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages dus à des fautes de conduite et d'utilisation.

Remarques sur la signalisation

Avertissements

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications d'avertissement différentes.

Les **mots de signalisation avec symbole d'avertissement** suivants sont utilisés :

⚠DANGER

Indique un danger entraînant la mort ou de graves **blessures** quand il n'est pas évité.

⚠AVERTISSEMENT

Indique un danger **susceptible** d'entraîner la mort ou de graves blessures quand il n'est pas évité.

⚠ATTENTION

Indique un danger susceptible d'entraîner des blessures quand il n'est pas évité.

Lisez tous les avertissements que contient le présent manuel d'utilisation !

Instructions

Le manuel d'utilisation contient des instructions d'action indiquées par des pointes de flèche :

- ...
- ...

Résultats ou effets du traitement :

→ ...

Si l'ordre doit être respecté, les étapes de l'action sont numérotées.

1. ...
2. ...
3. ...

...

☞ indique des remarques importantes

Sécurité et prévention des accidents

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

La machine est construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un danger de blessure ou de mort pour l'utilisateur ou des tiers et/ou entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Lisez et respectez les consignes de sécurité ci-dessous **avant** d'utiliser la machine !

Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine est destinée à être utilisée pour les semis et/ou une préparation normale du sol conformément aux règles spécifiques dans le domaine agricole. Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que l'utilisation en tant que moyen de transport par ex., est considérée comme non conforme à l'usage prévu et peut entraîner des blessures, sinon la mort, de personnes.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, médecine du travail et sécurité routière.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques !
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers, cf. « Opérateurs autorisés ».

Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine.
D'autres pièces de rechange ou accessoires ne sont ni contrôlés, ni autorisés par HORSCH.
Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages dus à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

Quand des autocollants de sécurité sont apposés sur le composant à remplacer, ils doivent être également commandés et apposés sur le composant de remplacement.

Manuel d'utilisation

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine.
La machine est exclusivement prévue pour l'utilisation en conformité avec le manuel d'utilisation.
La non-observation du manuel d'utilisation peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Avant le travail, lire et observer les chapitres correspondants du manuel d'utilisation.
- Conserver à portée de main le manuel d'utilisation.
- Remettre le manuel d'utilisation aux utilisateurs suivants.

Opérateurs autorisés

L'utilisation non conforme de la machine peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes. Pour éviter les accidents, toute personne travaillant sur la machine doit satisfaire au minimum les critères ci-dessous :

- Elle doit être physiquement en mesure de contrôler la machine.
- Elle est capable d'exécuter, dans le respect de la sécurité, des travaux sur la machine dans le cadre du présent manuel d'utilisation.
- Elle connaît le mode de fonctionnement de la machine dans le cadre de ses travaux et peut estimer et éviter les dangers liés au travail.
- Elle a compris le manuel d'utilisation et peut appliquer les informations qu'il contient.
- Elle est familiarisée avec le pilotage sûr de véhicules.
- Pour les déplacements sur route, elle est au fait des règles respectives du code de la route et dispose d'un permis de conduite en règle.

L'**exploitant** doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a compris.

Enfants en danger

Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer les dangers et se comportent de manière imprévisible. Ils sont par conséquent particulièrement menacés :

- Eloigner les enfants.
- En particulier avant le démarrage et le déclenchement des mouvements de la machine, s'assurer qu'aucun enfant ne séjourne dans la zone de danger.
- Avant d'en descendre, immobiliser le tracteur. Les enfants peuvent déclencher des mouvements dangereux sur la machine. Une machine garée de manière insuffisamment sécurisée et sans surveillance représente un danger pour des enfants jouant à proximité !

Zone de danger

Dans la zone de danger de la machine, il existe les dangers suivants :

- Un actionnement accidentel du système hydraulique peut déclencher des mouvements dangereux de la machine.
- Des câbles électriques défectueux ou mal fixés peuvent causer des chocs électriques mortels.
- Un arbre de transmission endommagé ou mal monté peut happer et entraîner des vêtements.
- Quand l'entraînement est activé, des éléments de la machine peuvent tourner ou pivoter.
- Des éléments relevés de la machine peuvent s'abaisser lentement sans qu'on le remarque.

La non-observation de la zone de danger peut entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Ne pas séjourner sous des charges en suspension. Déposer d'abord les charges.
- Eloigner les personnes de la zone de danger de la machine et du tracteur.
- Avant tout travail dans la zone de danger de la machine et entre celle-ci et le tracteur : **Immobiliser le tracteur !**
  Ceci concerne également les brefs travaux de contrôle.
  De nombreux accidents graves se produisent des suites d'inattention et d'une machine en fonctionnement !
- Tenir compte des indications de tous les manuels d'utilisation.

Equipement de protection personnel

Des équipements de protection manquants ou incomplets augmentent le risque de dommages pour la santé. Par équipement de protection personnel, on entend par exemple :

- Vêtement bien ajustés / tenue de protection, le cas échéant une résille pour les cheveux
- Chaussures de sécurité
- Lunettes de protection pour protéger de la poussière ou de projections lors de la manipulation d'engrais et d'engrais liquide (respecter les prescriptions des fabricants d'engrais)
- Masque de protection respiratoire et des gants de protection pour manipuler des désinfectants ou des semences traitées avec des désinfectants (respecter les prescriptions des fabricants de produits désinfectants)
- Déterminer le équipements de protection personnels pour la tâche respective.
- Tenir à disposition des équipements de protection efficaces et en parfait état.
- Ne jamais porter ni bague, ni autre bijou.

Sécurité sur route

Observer les largeurs et hauteurs de transport autorisées. Tenir compte de la hauteur de transport notamment pour passer sous les ponts et les lignes électriques basses.

Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. L'essieu avant doit toujours avoir une charge au moins équivalente à 20% du poids à vide du tracteur.

Pour le transport sur route, la machine doit être en position de transport. La machine doit être repliée et verrouillée ; cf. chapitres « Repliage » et « Attelage et position de transport ».
Avant le repliage, les zones de repliage doivent être débarrassées de la terre. Ceci pour éviter des endommagements du système mécanique.

- Monter l'éclairage, les dispositifs de signalisation et de protection et contrôler le fonctionnement.
- Avant les déplacements sur routes, débarrasser toute la machine de la terre qui s'y est agglutinée.

La conduite est influencée par les outils portés. En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté ainsi que du degré de remplissage.



Les déplacements sur route sont uniquement autorisés quand la **trémie est vide**.



Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h.

Pendant les déplacements sur les voies publiques, respecter la **vitesse maximale** indiquée dans le permis d'exploitation.

Toujours adapter la conduite aux conditions routières pour éviter les accidents et l'endommagement du mécanisme de roulement.
Tenir compte des aptitudes personnelles, des conditions de la chaussée, du trafic, de vision et des intempéries.



Lire également les remarques et consignes au chapitre « Mise en service » !



Les clips alu existants doivent être posés sur les vérins hydrauliques du train de roulement et la machine descendue dessus.



Les couvercles des trémies à graines doivent être verrouillés avec les sauterelles.

⚠ DANGER

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !

Sécurité en fonctionnement

Mise en service

Sans une mise en service correcte de la machine, sa sécurité d'exploitation n'est pas garantie. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Utiliser la machine seulement après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH.
- L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis, en particulier ceux des roues et des outils de travail, et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.

Endommagements de la machine

Des endommagements de la machine peuvent nuire à la sécurité d'exploitation de celle-ci et être la cause d'accidents. Elles peuvent entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.
Les éléments suivants de la machine sont particulièrement importants en matière de sécurité :

- Système hydraulique
- Freins
- Dispositifs de liaison
- Dispositifs de protection
- Eclairages

En cas de doute quant à l'état conforme à la sécurité de la machine, par exemple en cas d'écoulement de consommables, endommagements visibles ou comportement modifié de manière inattendue :

- Arrêter immédiatement la machine et la sécuriser.
- Si possible, déterminer le dommage à l'aide du présent manuel d'utilisation et l'éliminer.
- Eliminer les causes possibles des dommages (par ex. l'encrassement grossier ou vis desserrées).
- Faire réparer le dommage par un atelier spécialisé qualifié quand il peut nuire à la sécurité et quand vous ne pouvez pas y remédier vous-même.

Attelage et dételage

Un couplage incorrect de la machine et du dispositif de traction du tracteur peut causer des dangers susceptibles d'entraîner de graves accidents.

- **Attention en cas de report de charge négatif !**
  Quand la trémie est vide et dans certains circonstances de fonctionnement, la machine a un report de charge négatif.
  Le tracteur est déchargé sur l'essieu arrière. Ceci influe négativement sur le comportement de la direction et au freinage.
- Ne garer la machine que sur une surface plane et stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage. **La machine pourrait se relever brusquement ! La remorque semoir pourrait basculer en arrière !**

☞ **Attention au dételage !**
D'abord
- déplier les béquilles de support et replier les sections latérales ou
- déposer les sections latérales sur le sol.

- Lire et respecter tous les manuels d'utilisation :
  - Le présent manuel d'utilisation (chapitres « Attelage et position de transport » et « Remisage »)
  - Manuel d'utilisation du tracteur
  - Le cas échéant, manuel d'utilisation de l'arbre de transmission
- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.

Système hydraulique

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures.

Le système hydraulique de la machine a plusieurs fonctions susceptibles de provoquer des blessures et des dommages matériels en cas d'erreurs de manipulation.

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords !
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations ! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies !
- Afin d'exclure les erreurs de manipulation, marquer les prises et les fiches des raccords hydrauliques.
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin !
- Sécuriser ou verrouiller les distributeurs du tracteur en cas de non-utilisation !

Accumulateur de pression

Dans le système hydraulique, il y a des accumulateurs de pression.
Ne pas ouvrir les accumulateurs de pression ou faire des travaux sur ceux-ci (soudure, perçage). Même après les avoir vidés, les réservoirs sont encore sous pression de gaz.

Vider l'accumulateur de pression avant tout travail sur le système hydraulique. Le manomètre ne doit indiquer aucune pression. La pression du manomètre doit tomber à 0 bar. Ce n'est qu'après que l'on peut travailler sur le système hydraulique.

Système de freinage

En fonction de l'équipement, les machines peuvent être munies d'un système de frein de service pneumatique ou hydraulique.

Le système de freinage doit toujours être raccordé et fonctionner correctement lors des trajets sur route.
Après l'attelage de la machine et avant tout transport, toujours vérifier d'abord l'état et le fonctionnement du système de freinage.

Vérifier le réglage sur le régulateur de force de freinage.
Le régulateur de la force de freinage doit être réglé sur « Charge partielle » en raison du poids à vide, même quand la trémie est vide.

Toujours desserrer le frein de stationnement avant les déplacements.

Avant le dételage, toujours caler la machine contre le roulement et serrer le frein de stationnement.

Lignes aériennes

Quand les sections latérales sont dépliées et repliées, la machine peut atteindre la hauteur de lignes aériennes. La tension peut alors être déchargée sur la machine et causer un choc électrique mortel ou un incendie.

- Pour le dépliage et le repliage, veiller à conserver une distance suffisante par rapport aux lignes électriques à haute tension.
- Ne jamais déplier ni replier les sections latérales à proximité de pylônes électriques et de lignes aériennes.
- Quand les sections latérales sont dépliées, veiller à conserver une distance suffisante par rapport aux lignes aériennes à haute tension.
- Ne jamais monter sur la machine ni en descendre sous des lignes aériennes afin d'éviter les risques de choc électrique suite à des décharges de tension.

Comportement en cas de décharge de tension

Des décharges de tension provoquent, à l'extérieur de la machine, de hautes tensions électriques. D'importantes différences de tension apparaissent sur le sol autour de la machine. Les grands pas, se coucher sur le sol ou s'y appuyer avec les mains peuvent entraîner des courants électriques mortels (tension de pas).

- ➢ Ne pas quitter la cabine.
- ➢ Ne pas toucher d'objets métalliques.
- ➢ Ne pas effectuer de connexion conductrice avec la terre.
- ➢ Aviser les personnes : NE PAS s'approcher de la machine. Des tensions électriques au sol peuvent provoquer de forts chocs électriques.
- ➢ Attendre l'aide de sauveteurs professionnels. La ligne aérienne doit être coupée.

Si des personnes doivent quitter la cabine malgré des décharges de tension, par exemple quand il y a danger de mort immédiat des suites d'incendie :

- ➢ Sauter de la machine. Veiller à sauter en conservant sa stabilité. Ne pas toucher l'extérieur de la machine.
- ➢ S'éloigner à petits pas de la machine.

Arbre de prise de force

Des personnes peuvent être accrochées, happées et gravement blessées par l'arbre de prise de force et les éléments entraînés.
Avant d'activer l'arbre de prise de force :

- ➢ Installer tous les dispositifs de protection et les mettre en position de protection.
- ➢ S'assurer que le régime sélectionné et le sens de rotation de l'arbre de prise de force correspondent bien aux valeurs autorisées pour la machine.
- ➢ S'assurer que personne ne séjourne dans la zone de danger de l'arbre de prise de force.
- ➢ Arrêter l'arbre de prise de force en cas d'angles trop importants. Ceci pourrait endommager la machine. Des pièces pourraient être projetées et blesser des personnes.
- ➢ Arrêter l'arbre de prise de force quand il n'est pas utilisé.

Valeurs limites techniques

Quand les valeurs limites techniques de la machine ne sont pas respectées, celle-ci risque d'être endommagée. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.
Les valeurs limites techniques ci-dessous sont particulièrement importantes pour la sécurité :

- poids total autorisé
- charges maximales sur essieux
- report de charge maximal
- vitesse maximale

Cf. chapitre « Caractéristiques techniques ».

Utilisation dans le champs

⚠DANGER

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants !). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
- Les dispositifs prévus pour monter sur la machine et les marches ne doivent être utilisés qu'à l'arrêt.

 Ne pas déplacer la machine en marche arrière quand elle est abaissée. Les composants ne sont dimensionnés que pour la marche avant dans le champ et pourraient se trouver endommagés en cas de marche arrière.

Remplacement d'équipements / pièces d'usure

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée !
- Les sections du châssis relevées, sous lesquelles vous vous trouvez, doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés !
- Attention ! Les pièces en saillie (socs, etc.) peuvent représenter des risques de blessures !

Ne jamais grimper sur les roues du packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Celles-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Engrais et semences traitées avec des désinfectants

La manipulation non conforme d'engrais et de semences traitées avec des désinfectants peut entraîner des intoxications et la mort.

- Suivre les indications de la fiche technique de sécurité du fabricant de produits. Demander le cas échéant la fiche technique de sécurité au concessionnaire.
- Déterminer les équipements de protection personnels en fonction des indications du fabricant et les mettre à disposition.

Protection de l'environnement

Les consommables telles que l'huile hydraulique, les lubrifiants, etc., peuvent nuire à l'environnement et à la santé de personnes.

- Ne pas laisser les consommables polluer l'environnement.
- Absorber les consommables répandus avec une matière absorbante ou du sable, les récupérer dans un récipient étanche aux liquides et marqué et les mettre au rebut conformément aux prescriptions légales.

Montages ultérieurs

Les modifications de construction et les extensions peuvent nuire au bon fonctionnement et à la sécurité d'exploitation de la machine. Elles peuvent entraîner de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Ne procédez pas à des modifications de construction ni à des extensions non autorisées par HORSCH.
- Ne faire exécuter les modifications de construction et les extensions que par un atelier spécialisé autorisé.
- Observer les réglementations nationales pour les poids, la répartition du poids et les dimensions.

Pour les équipements influant sur le poids ou la répartition du poids, les prescriptions relatives au dispositif d'attelage, au report de charge et à la charge à l'essieu doivent être contrôlées et observées.
Avec les machines sans frein, un système de freinage doit éventuellement être monté ultérieurement en cas de dépassement des limites de poids.

Pour toutes les modifications concernant les données de la plaque signalétique, une nouvelle plaque signalétique avec les données actuelles doit être installée.

Entretien et maintenance

Une maintenance et un entretien non conformes menacent la sécurité d'exploitation de la machine. Ceci peut provoquer des accidents et de graves blessures, sinon la mort, de personnes.

- Respecter les intervalles prescrits pour les contrôles et inspections périodiques.
- Entretenir la machine conformément au plan d'entretien, cf. chapitre « Entretien et maintenance ».
- N'exécuter que les travaux décrit dans le présent manuel d'utilisation.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique, la débrancher de l'arrivée de courant.
- Avant de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression, recouvrir toutes les ouvertures, dans lesquelles il ne doit pas pénétrer d'eau, de vapeur ou de produit de nettoyage pour des raisons sécuritaires et fonctionnelles. Ne jamais orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques ou électroniques, sur les paliers ou sur la soufflerie.
- Pour le nettoyage à haute pression ou à la vapeur, toujours garder une distance de min. 50 cm par rapport aux parties de la machine.
- Après le nettoyage, contrôler toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés !
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.
- **Tous les autres travaux de maintenance et de réparation** ne doivent être exécutés que par un atelier spécialisé autorisé.



Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait être endommagée avant.

Autocollant de sécurité

Les autocollants de sécurité sur la machine avertissent des dangers aux points de danger et sont des éléments importants de l'équipement de sécurité de la machine. Les autocollants de sécurité manquants augmentent le risque de blessures graves, sinon de mort, de personnes.

- Nettoyer les autocollants de sécurité encrassés.
- Remplacer immédiatement les autocollants de sécurité endommagés et illisibles.
- Doter les pièces de rechange des autocollants de sécurité prévus.

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !



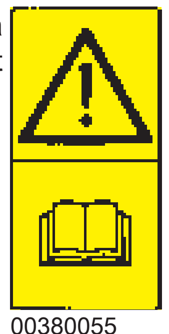
00380054

Ne pas séjourner dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine !



00380135

Lire le manuel d’utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter!



00380055

Personne ne doit se tenir entre les machines pendant l’attelage du semoir et l'actionnement du système hydraulique.



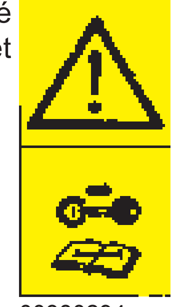
00380145

Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel !



00380133

Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d’entretien et de réparation.



00380294

Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d’écrasement tant que des pièces peuvent s’y déplacer !



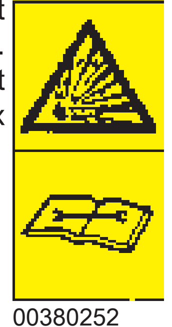
00380134

Ne jamais monter sur des pièces pouvant tourner. N’utiliser que les dispositifs prévus pour monter.



00380299

L'accumulateur hydraulique est sous pression de gaz et d'huile. Ne procéder à des démontages et réparations que conformément aux instructions du manuel technique.

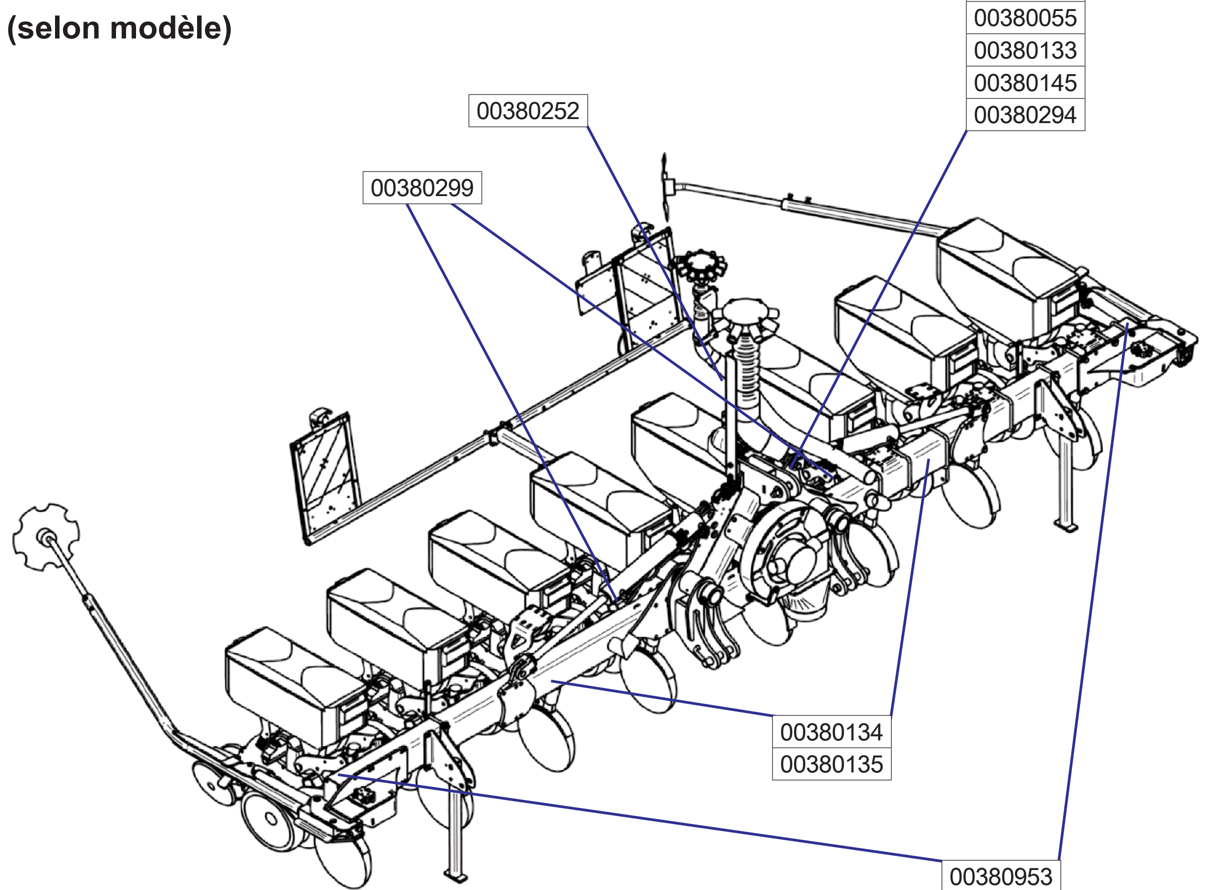

00380252

Se tenir dans la zone pouvant présenter un danger n'est autorisé que si la béquille de sécurité est en place.


00380953



Position des autocollants de sécurité (selon modèle)



Les consignes de sécurité de ce chapitre se réfèrent à l'utilisation de la machine en liaison avec une remorque semoir HORSCH.

En fonction de la remorque semoir, les clips alu existants doivent être posés sur les vérins hydrauliques du train de roulement et la machine descendue dessus.

Mise en service

Une mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale, la machine et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-groupes ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

Suivant le modèle du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou doit être déchargée avec des engins de levage appropriés (élévateur ou grue). Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

Machines avec E-Manager

Sur toutes les machines dotées de la commande de semoir E-Manager, la fonction hydraulique «Relever / Abaisser» ne nécessite pas d'installation supplémentaire.
Ces machines peuvent être déchargées du camion surbaissé, sans installation de l'équipement de base.
Les autres fonctions hydrauliques telles que «Replier» ou «Traceurs» peuvent seulement être activées après l'installation de l'équipement de base dans le tracteur.

Transport

Suivant les réglementations nationales et la largeur de travail, le transport sur la voie publique peut se faire attelé à un tracteur ou sur une remorque ou un camion surbaissé.

- Il faut respecter les dimensions et les poids autorisés pour le transport.
- Il faut choisir un tracteur d'une taille adaptée pour assurer une précision de direction et de freinage suffisante.
- Si la machine est attelée en deux points, les bras de relevage doivent être bloqués contre l'oscillation latérale.
- Sur une remorque ou sur un camion surbaissé, il faut arrimer la machine avec des sangles ou d'autres équipements.
- N'accrocher le matériel de levage qu'aux endroits indiqués.

Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre concessionnaire.


Avant, toute utilisation de la machine est interdite !

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre concessionnaire et après avoir lu le manuel d'utilisation.

⚠AVERTISSEMENT

Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Avant ces travaux, lire le manuel d'utilisation et se familiariser avec la machine.

En fonction de l'équipement livré

- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac !
- Sortir toutes les pièces qui sont déposées dans la trémie !
- Contrôler tous les raccords à vis importants !
- Lubrifier tous les graisseurs !
- Contrôler la pression de gonflage des pneus !
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles !
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts survenus !

L'installation de la commande semoir E-Manager est décrite dans le manuel « E-Manager ».

Réglage des traceurs latéraux

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement sur les pièces en mouvement.
Eloigner les personnes de la zone des traceurs latéraux.

Les traceurs latéraux doivent être réglés à la largeur de travail lors de la première installation. Le marquage est fait au centre de la voie du tracteur.

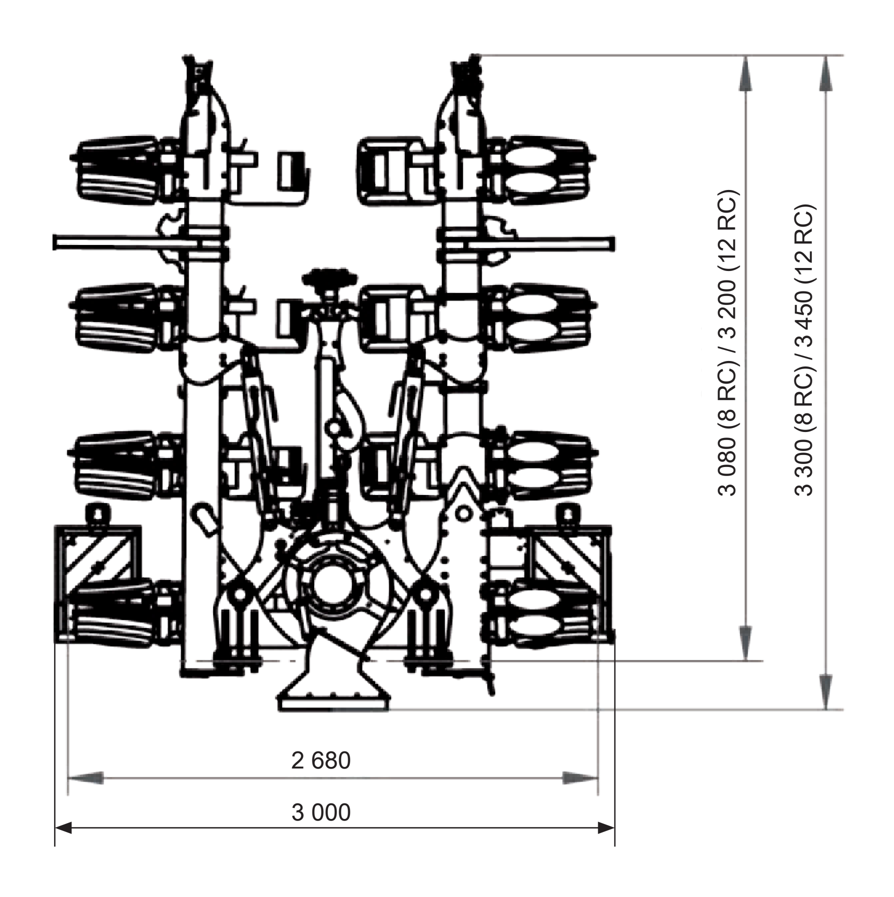
La longueur de réglage des traceurs latéraux (mesurée à partir du milieu de la rangée la plus extérieure) résulte de la demi-largeur de travail plus le demi-interrang.

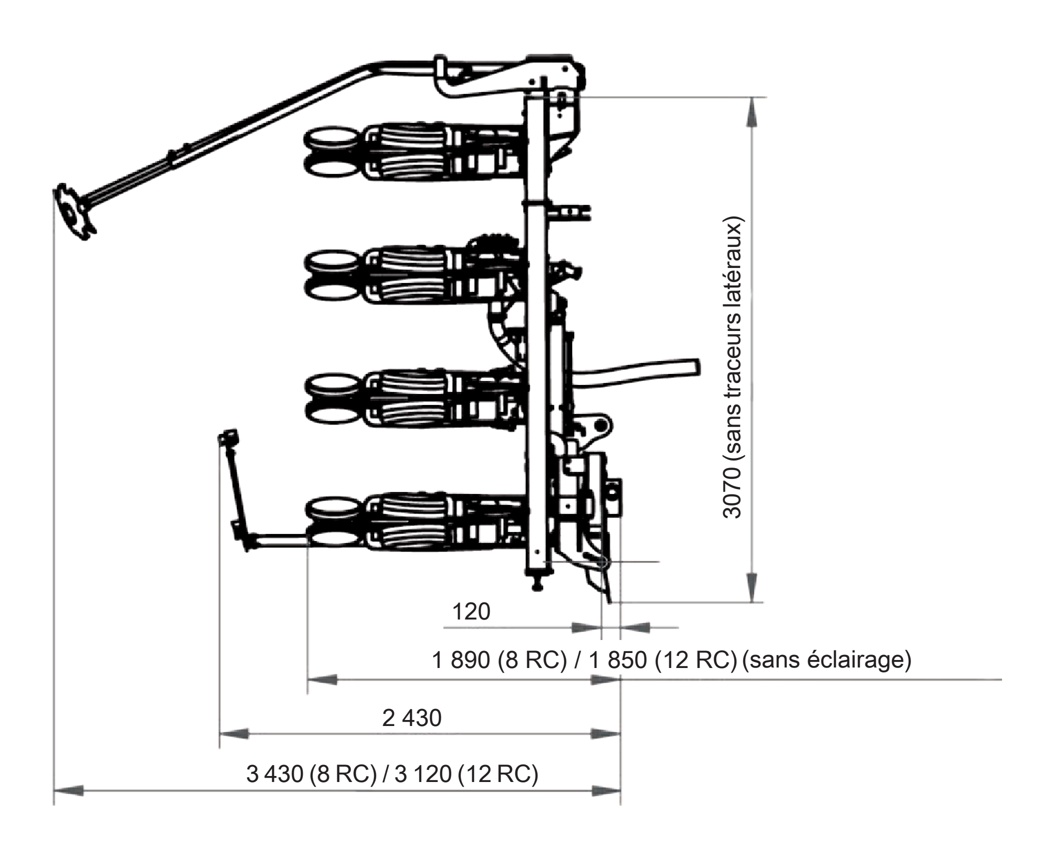
Exemple Maestro 8.75 RC

Maestro 8 RC		
Inter-rang (cm)	Largeur de travail (m)	Longueur du traceur (m)
70	5,6	**3,15**
75	6,0	**3,37**
80	6,4	**3,60**
Maestro 12 RC		
45	5,4	**2,92**
50	6,0	**3,25**

Caractéristiques techniques

Maestro	8.70 - 75 - 80 RC	12.45 - 50 RC
Largeur de transport (m)	3,00	3,00
Hauteur de transport (m)	3,85	3,85
Longueur sans remorque semoir (m)	3,42	3,42
Poids sans remorque semoir à partir de (kg)	1 800	2 500
Poids total autorisé sans remorque semoir (kg)	3 800	3 800
Pression sur soc hydr. (kg)	125-300	125-300
Roue de contrôle de terrage Ø (cm)	40	40
Roue plombeuse Ø (cm)	30	30
Roulette de plombage	Série	Série
Nombre de rangées	8	12
Interrang (cm)	70 / 75 / 80	45 / 50
Capacité remorque semoir, trémie unique/double (l)	3 500 / 5 000	3 500 / 5 000
Capacité de trémie (l)	70	70
Profondeur de semis (cm)	1,5 - 9	1,5 - 9
Hauteur de chute des graines (cm)	45	45
Vitesse de travail (km/h)	2 - 12	2 - 12
Puissance du tracteur avec Pronto 6 AS (kW/Ch)	132 / 180	147 / 200
Distributeurs (à double effet)		
Fonctions hydrauliques	1	1
Souffl. hydr. sur prise d‘huile du tracteur - engrais	1	1
Souffl. hydr. sur prise d‘huile du tracteur - dépression	1	1
Vis de remplissage hydr. pour trémie unique	1	1
Retour (max. 5 bar ; avec souffl. hydr. pour engrais + à dépression)	1	1
Pression max. du système hydraulique (bar)	210	210
Débit d'huile		
Soufflerie à dépression (l/min)	25	25
Soufflerie engrais (l/min)	25	25
Alimentation électrique (A)	35	50
E-Manager/éclairage	Série	Série
Traceurs latéraux	Option	Option

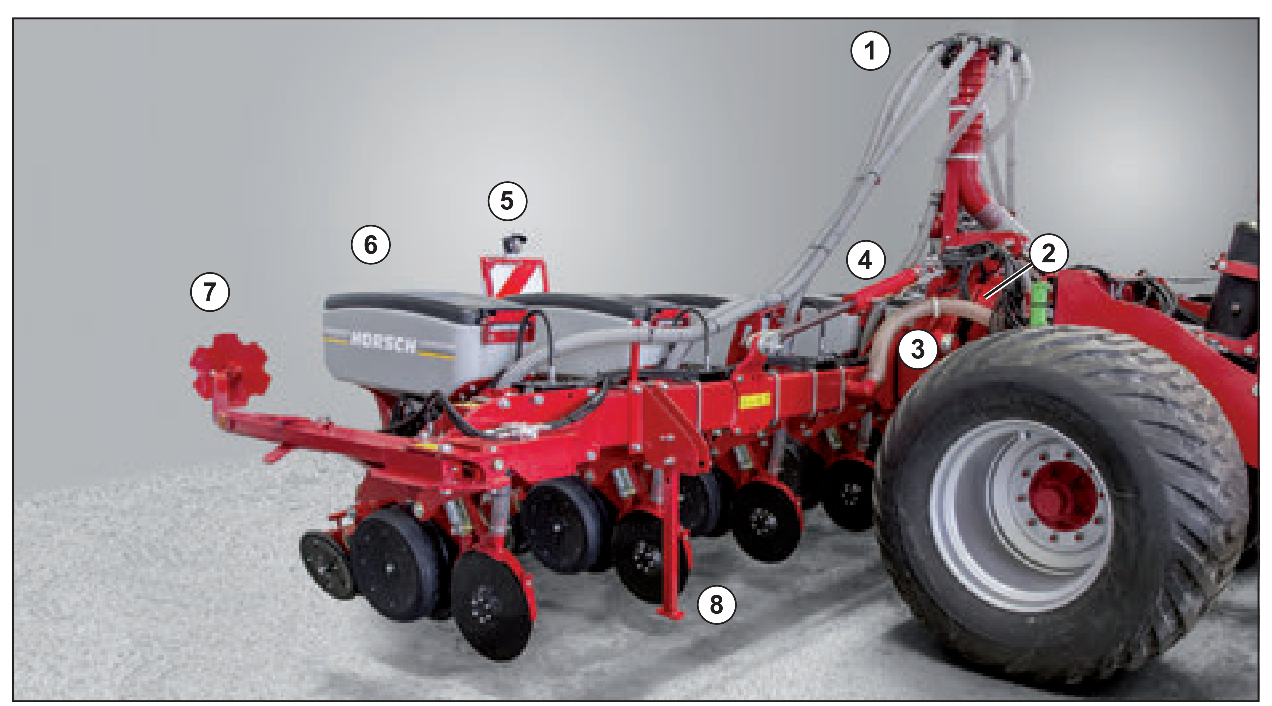




(Illustration 8 RC, position de transport)

Structure

Aperçu



Maestro 8 RC

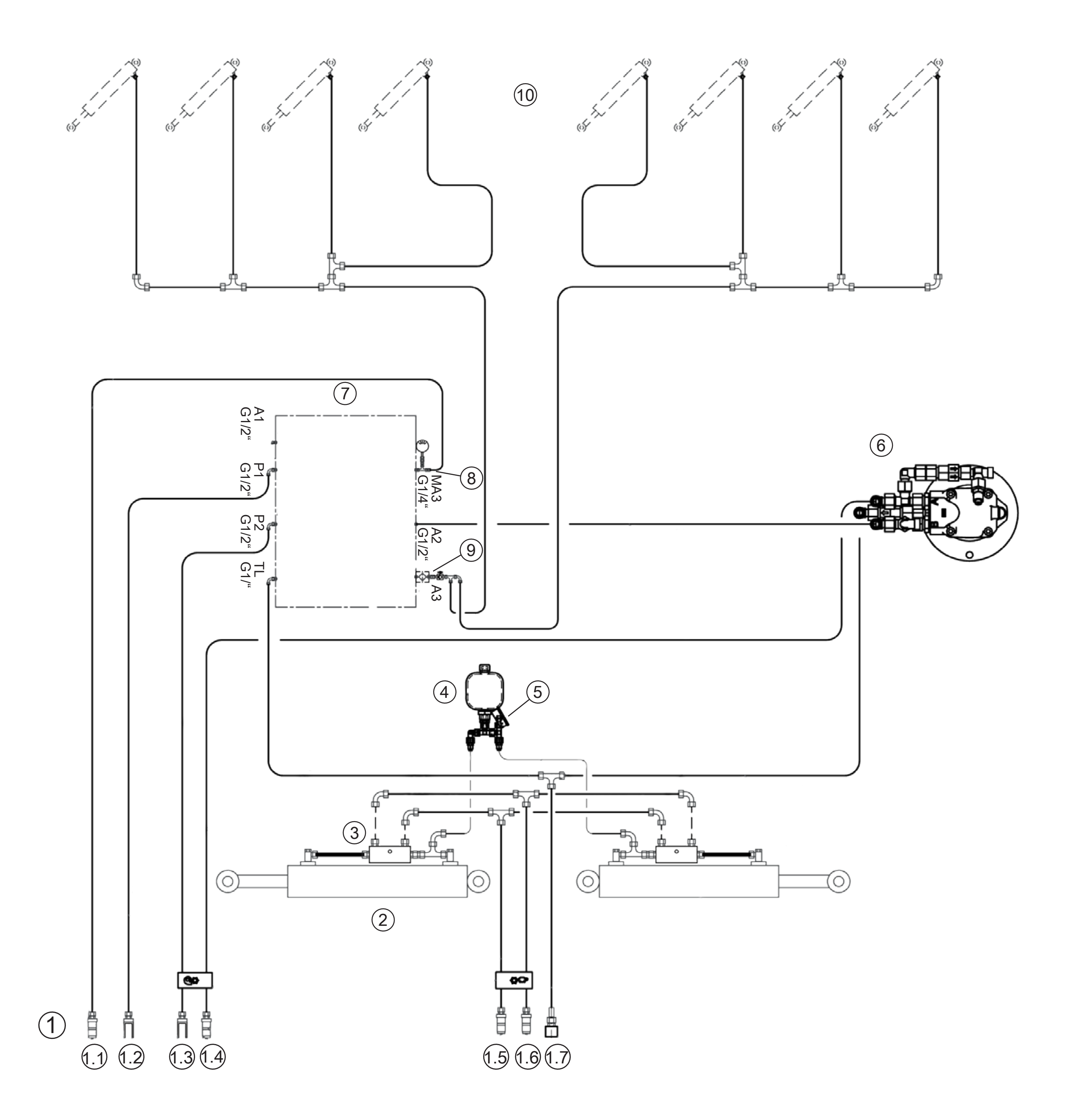
1 Tour de distribution d'engrais
2 Soufflerie à dépression
3 Flexible pneumatique du système de dépression
4 Vérins hydrauliques « Repliage/Dépliage »
5 Eclairage
6 Elément semeur avec trémie de semences
7 Traceurs latéraux
8 Béquille de support



Eléments semeurs

9 Guidage parallèle
10 Réglage de profondeur des étoiles chasse-résidus
11 Etoiles chasse-résidus
12 Disques de socs du système de distribution d'engrais
13 Disques de socs du dépôt monograine
14 Roues du contrôle de terrage
15 Roulette de plombage
16 Roues plombeuses
17 Levier de réglage de la roue plombeuse
18 Réglage de la profondeur de semis
19 Doseur monograine
20 Trémie de semences

Système hydraulique



Système hydraulique Maestro 8 RC

1 Raccordements
1.1 Manomètre de pression sur les socs
1.2 Précontraindre
1.3 Aller soufflerie à dépression
1.4 Retour soufflerie à dépression
1.5 Dépliage/repliage
1.6 Dépliage/repliage
1.7 Huile de fuite
2 Vérins hydrauliques « Repliage/Dépliage »
3 Vanne d'arrêt
4 Accumulateur de pression
5 Manomètre « Repliage/Dépliage »
6 Moteur hydraulique de soufflerie à dépression
7 Bloc de soupapes
8 Manomètre de pression sur les socs
9 Filtres
10 Vérin hydraulique de pression sur les socs

Raccordement au Pronto 6 AS



Affectation :

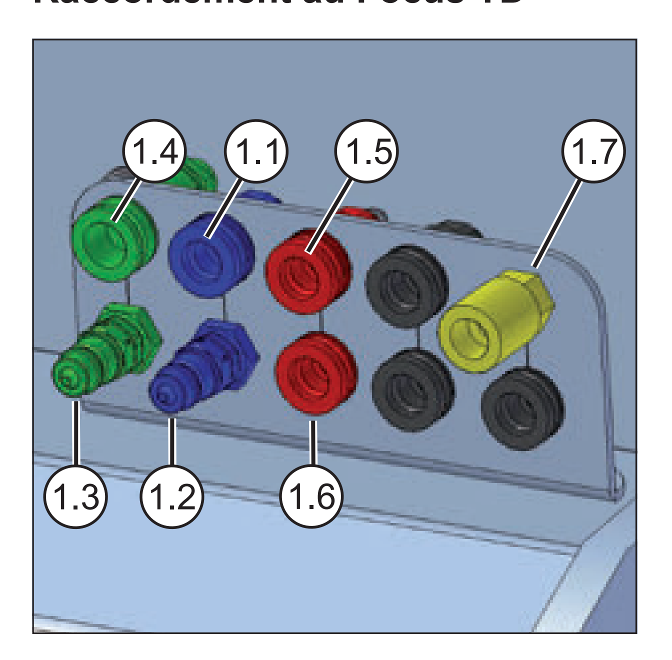
- Cf. également page précédente
- Observer l'autocollant (**1.8**) et le marquage des flexibles hydrauliques
- **1.1 :** Manomètre ; le flexible pour le raccord (manomètre) comporte un **joint torique rouge** sur l'accouplement afin de pouvoir l'identifier.
- **1.2** : Précontraindre
- **1.3** : Aller soufflerie à dépression
- **1.4** : Retour soufflerie à dépression
- **1.5** : Repliage/Dépliage
- **1.6** : Repliage/Dépliage
- **1.7** : Huile de fuite
- **1.9** : Traceurs latéraux de droite
- **1.10 :** Traceurs latéraux de gauche

A noter :

➢ Le Pronto AS comporte un manomètre pour le réglage hydraulique de la pression sur les socs. **Ne pas** raccorder la conduite correspondante au tracteur.

➢ Si la conduite est quand même raccordée, le distributeur correspondant doit être commuté en position neutre.

Raccordement au Focus TD



Affectation :

- Cf. page précédente
- Pour le différencier, le flexible **1.1** (manomètre) comporte un **joint torique rouge** sur l'accouplement.

Fonctionnement hydraulique

⚠AVERTISSEMENT

Des mouvements hydrauliques accidentels (par ex. par le passager ou des enfants) peuvent entraîner de graves accidents et des blessures ! Bloquer ou verrouiller les distributeurs sur le tracteur.
Eloigner les personnes de la zone de pivotement des pièces de machine repliables.

Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée !

Ne procéder au repliage/dépliage que sur la machine relevée.

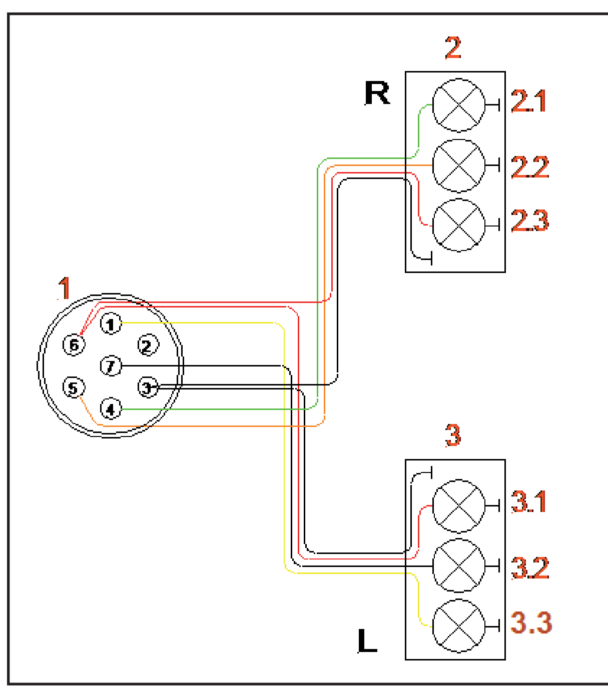
Commande hydraulique dans E-Manager
Sur les machines avec E-Manager, les fonctions hydrauliques sont sélectionnées dans le menu de la commande.
Le E-Manager doit de ce fait être toujours raccordé au système électrique du tracteur.

En fonction du modèle et de l'équipement, les fonctions hydrauliques ne peuvent être activées que dans le menu « Données de machine », à la rubrique « Commande hydraulique des traceurs latéraux » (cf. manuel E-Manager).

Eclairage

⚠AVERTISSEMENT

Accidents de la route dus à un éclairage défectueux. Contrôler régulièrement l'éclairage.



1.	Fiche à 7 pôles
2.	Feu arrière droit
2.1	Voyant de clignotant
2.2	Voyant de feu arrière
2.3	Voyant de feu de freinage
3.	Feu arrière gauche
3.1	Voyant de feu de freinage
3.2	Voyant de feu arrière
3.3	Voyant de clignotant

Fiches et affectation des câbles

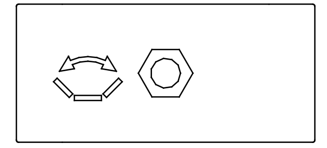
N°	Dés.	Couleur	Fonction
1	L	jaune	clignotant à gauche
2	54 g	---	---
3	31	blanc	masse
4	R	vert	clignotant à droite
5	58 R	brun	feu arrière droit
6	54	rouge	feu de freinage
7	58 L	noir	feu arrière gauche

Instructions de commande sur la machine

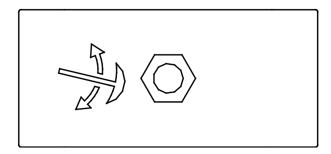
Marquage des tuyaux hydrauliques

Le symbole est toujours sur le tuyau qui doit être sous pression pour amener la machine en position de transport, par ex. relever ou replier la machine.

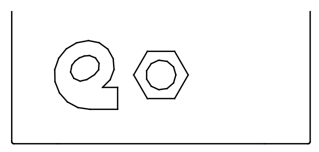
Repliage/dépliage de la machine



Traceurs latéraux



Soufflerie

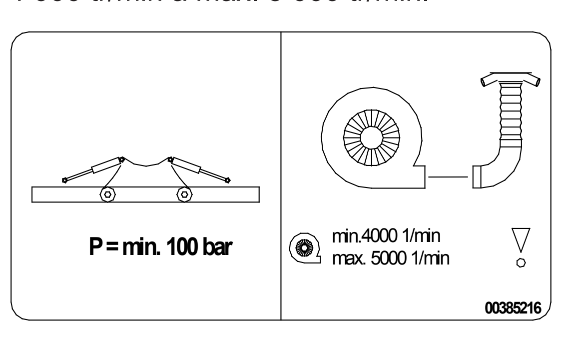


Autocollant

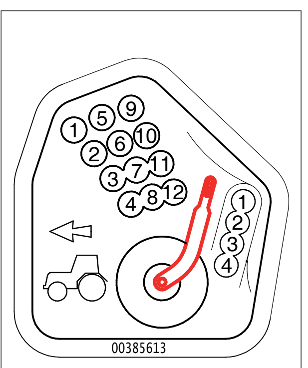
Soja



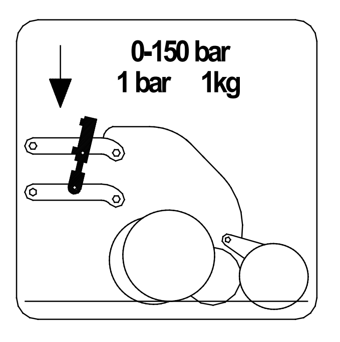
Dans le champ, précontraindre le système hydraulique de repliage/dépliage à au moins 100 bar.
Maintenir le régime de la soufflerie de 4 000 tr/min à max. 5 000 tr/min.



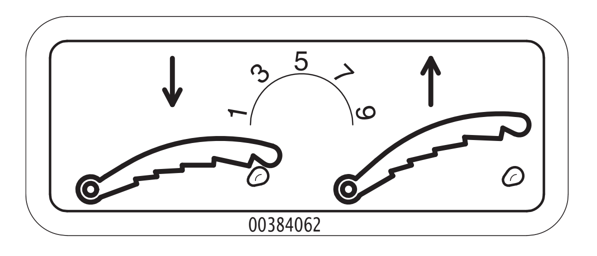
Réglage de profondeur et roulette de plombage Maestro Observer le sens de montage (position du support dans le sens du déplacement) !



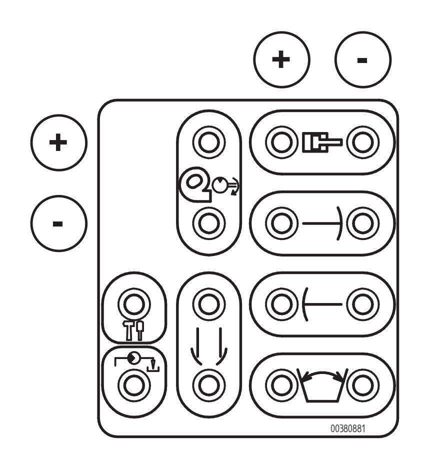
Pression sur les socs hydraulique



Réglage de racleur



Raccordement (autocollant sur le Pronto 6 AS)



Utilisation

⚠ATTENTION

Risque de blessures pendant le travail sur la machine.
Pour tous les travaux de réparation et d'entretien, utiliser un équipement de protection approprié.

⚠ATTENTION

Risque de blessures dû aux arêtes vives en fonctionnement.
Sur la machine, travailler avec prudence et porter le cas échéant un équipement de protection.

Attelage / dételage de la machine

⚠DANGER

Des personnes peuvent se trouver coincées entre la machine et le tracteur et risquer de graves blessures, sinon la mort !
Eloigner les personnes de la zone entre le tracteur et la machine.

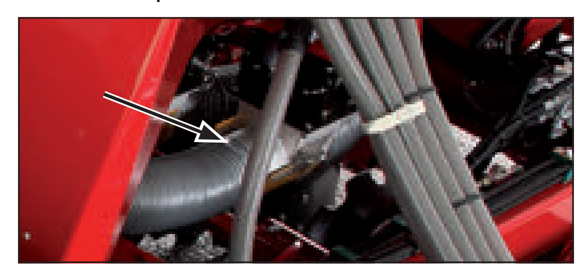
⚠AVERTISSEMENT

Danger de graves accidents pendant la manœuvre.
Ne pas perdre de vue ce qui se passe autour.
Eloigner les personnes (enfants !) de la zone de manœuvre de la machine.

Attelage de la machine

Le Maestro RC est attelé via l'attelage trois points au semoir Pronto 6 AS / SW 3500 ou Focus TD.
La rampe de semis existante doit pour cela être le cas échéant démontée des semoirs.
Le semoir sans rampe de semis est désigné ci-après sous le terme de remorque semoir.

1. Approcher la remorque semoir ou le tracteur de la rampe de semis et l'atteler à l'attelage trois points.
2. Raccorder la commande de semoir à la prise ISOBUS de la remorque semoir.
3. Raccorder les connexions pour le système hydraulique de travail et les deux entraînements de soufflerie cf. chapitre « Système hydraulique ».
4. Brancher le système d’éclairage.
5. Monter solidement et hermétiquement le flexible pour le système de fertilisation au tube de descente resp. au point de séparation correspondant :



6. En fonction de l'équipement, raccorder le flexible du microgranulateur au doseur :
7. Relever la rampe de semis jusqu'en butée.
8. Replier et bloquer les béquilles de support arrière.
9. Replier la rampe de semis jusqu'à la butée.
10. Desserrer le frein de stationnement.

A noter :

- Le **Pronto AS** comporte un manomètre pour le réglage hydraulique de la pression sur les socs. **Ne pas** raccorder la conduite correspondante au tracteur.
- Si la conduite est quand même raccordée, le distributeur correspondant doit être commuté en position neutre.

Poser tous les câbles, toutes les conduites et tous les tuyaux de façon qu’ils ne soient pas endommagés pendant l'exploitation (dans les virages).
Contrôler la propreté et la bonne fixation de tous les connecteurs (hydrauliques, électriques et pneumatiques).
Des connecteurs encrassés salissent les fluides qui passent. Cela nuit à l'étanchéité des connecteurs et entraîne des dysfonctionnements et des pannes dans les sous-groupes raccordés.

Raccordement hydraulique

⚠AVERTISSEMENT

Du liquide hydraulique s'échappant peut provoquer de graves blessures !
Risque de blessures dû à des mouvements accidentels de la machine.
Ne procéder au raccordement de conduites hydrauliques que si le système hydraulique côté machine et côté appareil est sans pression.
En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Pour éviter toute erreur de branchement, les raccords hydrauliques sur les fixations de flexibles sont munis de symboles.
Le symbole se trouve toujours sur le flexible hydraulique qui requiert de la pression pour amener la machine en position de transport.


Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée.

Raccordement du système d'éclairage

Pour le transport sur les voies publiques il faut que le dispositif d'éclairage soit monté et en état de fonctionnement.

- Brancher la fiche pour l'éclairage de la remorque semoir sur le tracteur.
- Contrôler le fonctionnement et la propreté du dispositif d'éclairage et des plaques de signalisation.

Vérifier le fonctionnement du frein

⚠AVERTISSEMENT

Accidents de la circulation dus à des freins défectueux.
Avant le déplacement sur route, desserrer le frein de stationnement et contrôler le fonctionnement du frein de service.

Avant le déplacement sur route, desserrer le frein de stationnement et contrôler le fonctionnement du frein de service.

Remiser la machine

⚠AVERTISSEMENT

En report de charge négatif, la machine peut basculer vers l'arrière et blesser sérieusement des personnes.
Ranger la rampe de semis sur un sol horizontal et stable.
Déplier la rampe de semis avant de la dételer et l'abaisser complètement sur les béquilles de stationnement.

La machine peut être remisée seule ou avec la remorque semoir.

1. Remiser la machine sur une surface horizontale et stable, arrêter le tracteur.
2. Verrouiller la machine contre le roulement et serrer le frein de stationnement.
3. Déplier la rampe de semis jusqu'à ce que les éléments semeurs pendent juste au-dessus du sol et les béquilles de stationnement puissent être dépliées.
4. Déplier les béquilles de stationnement.
5. Abaisser la rampe de semis sur les béquilles de stationnement.
6. Débrancher les raccords électriques et hydrauliques correspondants et les suspendre dans les dispositifs de support.
7. Débrancher le cas échéant les conduites de frein.
8. Placer le cas échéant la béquille de stationnement sous le timon de traction.
9. Dételer la rampe de semis ou la combinaison avec remorque semoir.


Quand elle est remisée avec la remorque semoir, lire aussi le manuel d'utilisation de la remorque semoir !

Nettoyage (avec remorque semoir)

⚠AVERTISSEMENT

Danger pour la santé suite à la poussière (désinfectant, engrais)sur le système pneumatique et sur les doseurs.
Porter un équipement de protection approprié.

Nettoyer à fond la trémie et le système de fertilisation. L'engrais est agressif et favorise la corrosion. Il attaque particulièrement les pièces galvanisées telles que les vis.

- Vider la trémie à semences et à engrais.
- Nettoyer le doseur (engrais), le distributeur et les flexibles du système de fertilisation, laisser les tubes de descente ouverts pour qu'ils sèchent.
- Nettoyer les doseurs (monograine) à la brosse et à l'air comprimé. Ne pas les nettoyer avec de l'eau !
- Fermer la trémie à engrais et la trémie à semences.
- Avec frein à air comprimé : Vider l'eau du réservoir à air et fermer les raccords symétriques pour tuyaux flexibles en cas de longue période d'immobilisation.



Trappe de nettoyage du bâti des socs

- Ouvrir la trappe de nettoyage sur le bâti des socs et nettoyer à fond à l'air comprimé.
  Le bâti sert de distributeur de dépression et peut contenir des restes de semences et de désinfectant.

 **Nettoyer tous les jours pendant l'utilisation.**

Ranger le semoir dans un hangar

Il est recommandé de garer le semoir dans un hangar ou sous un abri pour qu'il n'y ait pas d'humidité qui s'accumule dans les doseurs et dans les tuyaux d'alimentation des socs.

Remisage en plein air

 Les roulettes de plombage ne doivent pas reposer sur le sol. Une immobilisation prolongée les rend rapidement inutilisables.
Tourner les roulettes de plombage et les introduire dans la fixation par le haut.

Stockage (fin de saison)

- Remiser la machine **dans un hangar** quand elle est stockée en fin de saison.
- Nettoyer les doseurs à la fin de la saison.
- Ne pas nettoyer les doseurs à l'eau. Utiliser de l'air comprimé et des brosses.

 Les doseurs monograine sont des pièces de précision. A l'air libre, ils peuvent être endommagés par ex. par les intempéries.

Avant le début de la saison

- Fermer le système de fermeture des tubes de descente.
- Remonter fixement et hermétiquement le couvercle de bâti. Enlever des salissures coincées entre la trappe et le couvercle. Des pertes d'air dans le système de dépression entraînent des erreurs de dosage et une mauvaise distribution des graines.

Repliage de la machine

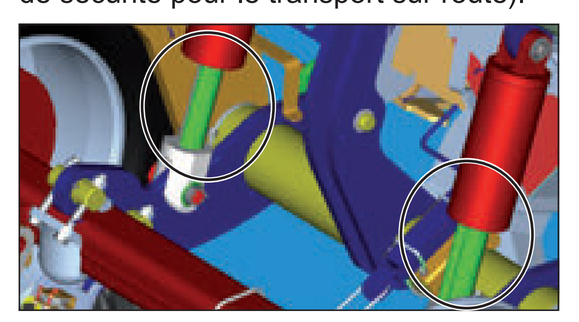
⚠AVERTISSEMENT

Des éléments de machine qui tombent / s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. ! Eloigner les personnes de la zone de danger. Observer les prescriptions de prévention des accidents.

Afin de pouvoir replier ou déplier la machine, celle-ci doit être relevée. Respecter l'ordre indiqué.

Repliage (avec remorque semoir)

1. Verrouiller les couvercles de trémie avec les sauterelles.
2. Démarrer le E-Manager et sélectionner la fonction hydraulique « Relevage » à l'écran.
3. Relever complètement la machine.
4. Replier manuellement les béquilles de stationnement arrière.
5. Activer la fonction hydraulique « Repliage/ dépliage » à l'écran.
6. Replier la machine jusqu'à la butée.
7. Poser les clips alu existants sur les vérins hydrauliques du bras de relevage (système de sécurité pour le transport sur route).



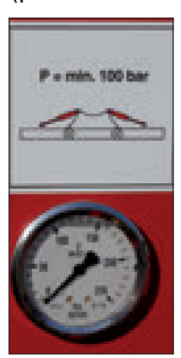
8. Abaisser la machine sur le système de sécurité pour le transport des vérins hydrauliques.
9. Pour les déplacements sur routes, arrêter le E-Manager.
10. Verrouiller les distributeurs.

Dépliage

1. Démarrer le E-Manager et sélectionner la fonction hydraulique « Relevage » à l'écran.
2. Relever complètement la machine.
3. Retirer les pièces d'écartement sur les vérins hydrauliques.
   Poser des clips alu jusqu'à ce que le parallélogramme sur les éléments semeurs soit à l'horizontale après l'abaissement dans le champ :



4. Activer la fonction hydraulique « Repliage/ dépliage » à l'écran.
5. Déplier la machine jusqu'en butée.
   Vérifier la pression pour la précontrainte du vérin de dépliage/repliage sur le manomètre (pression minimum 100 bar) :



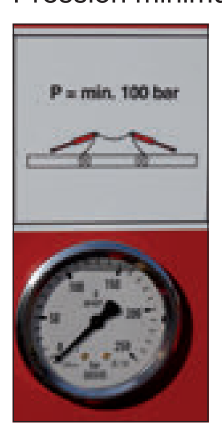
6. Replier manuellement les béquilles de stationnement arrière.
7. Activer la fonction hydraulique « Relevage » à l'écran.

Utilisation dans le champ

- Pour les réglages de souffleries et sur l'élément semeur, observer les remarques des chapitres respectifs.

A noter

- **Pendant le semis,** contrôler régulièrement la pression de précontrainte des vérins de dépliage/repliage, la corriger le cas échéant.
- Corriger après **l'abaissement.**
  Pression minimum 100 bar.



- **Pronto 6 AS :** Commuter le distributeur « Relever/Abaisser » en position neutre pendant le semis.
- **Focus TD :** Commuter le distributeur « Relever/Abaisser » en position flottante pendant le semis.
- Pendant l'utilisation, accélérer régulièrement et pas de manière excessive.
- A l'extrémité du champ, ne pas diminuer trop tôt, ni trop bas le régime de la soufflerie, pour qu'aucun engrais ne demeure dans les flexibles ou ne risque de les boucher.
  Les flexibles à engrais ne sont pas surveillés par le E-Manager.

Réglage du retard de dosage

A la mise en service de la machine, les graines des doseurs monograine tombent immédiatement dans le champ.
Les engrais nécessitent 1 ou 2 secondes de plus ; en fonction de la vitesse de travail, il manque par conséquent de l'engrais sur les premiers mètres.

Dans le E-Manager, un retard dans le dosage des semences peut être réglé selon le dosage de l'engrais pour que les semences et les engrais tombent simultanément sur le sol.

Le retard est réglé en usine sur « 0 ». Le retard peut être réglé par étapes de 0,1 secondes jusqu'à max. 2 secondes.

Après la mise en service sur le champ, un signal sonore retentit du début du dosage d'engrais au début du dosage monograine. Le conducteur peut ainsi contrôler le retard.
Du fait de ce retard, la machine doit être par conséquent abaissée plus tôt.

Réglage, cf. E-Manager :
Réglage - décalage semences (offset).

Réglage du distributeur « Relever/Abaisser »

Ne pas faire fonctionner le distributeur à plein débit volumétrique.

- Pour l'adaptation, commencer à bas débit volumétrique et l'augmenter ensuite.
- Augmenter le débit volumétrique jusqu'à ce que le régime de la soufflerie ne chute que légèrement en comparaison (à plein débit volumétrique).

Système pneumatique

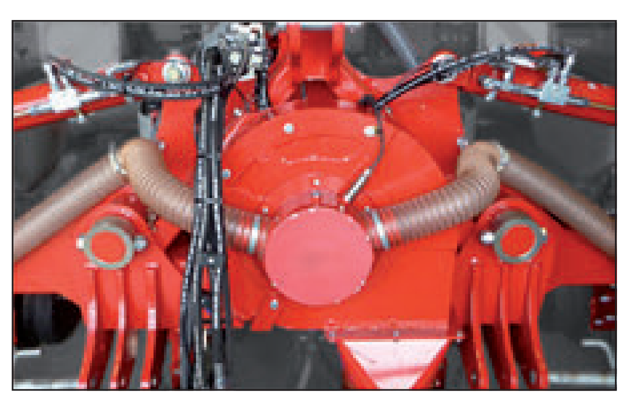
Le système pneumatique dans la machine se compose d'une soufflerie pour l'engrais sec et d'un système de dépression avec soufflerie pour le dosage monograine.

Soufflerie - Dépression

La soufflerie hydraulique pour la génération de dépression est entraînée directement par le système hydraulique du tracteur.
Le tracteur doit être équipé d'un régulateur de débit pour permettre le réglage de vitesse.

La pompe hydraulique doit faire circuler suffisamment d'huile pour que le régime de la soufflerie ne diminue pas, même en cas de baisse du régime du tracteur ou quand d'autres fonctions hydrauliques sont activées.

La dépression est nécessaire pour faire fonctionner le doseur monograine.
La dépression est générée dans la soufflerie et envoyée par le système de flexibles et la distribution dans le châssis vers les doseurs.



Soufflerie - dépression



Tous les composants du système de dépression doivent par conséquent être parfaitement étanches. Des défauts d'étanchéité entraînent des erreurs de semis.

Manomètre

La dépression est réglée et contrôlée au manomètre.



Manomètre de dépression (Pronto 6 AS ; fixé avec le microgranulateur sur l'échelle)



Manomètre de dépression (Focus TD)

Entretien

⚠AVERTISSEMENT

Danger pour la santé dû à des poussières (désinfectant).
Pour les travaux de nettoyage et de réparation, porter un équipement de protection approprié (lunettes de protection, masque respiratoire, gants de protection).

- Eliminer les dépôts sur les hélices de la soufflerie, afin d'éviter des déséquilibres et des endommagements sur la roue d'hélice et la suspension.
- Contrôler chaque jour les conduites et les raccords.
- En service, ouvrir les trappes de nettoyage sur le cadre et nettoyer celui-ci et les flexibles.



Les flexibles endommagés ou écrasés ou les raccords défectueux doivent être immédiatement remplacés ou réparés.

Soufflerie - engrais

Pour le système pneumatique de la fertilisation, cf. manuel d'utilisation de la remorque semoir.

Soc à engrais

Avec dispositif pour engrais sec, il est aussi possible de distribuer l'engrais avec le semis. L'engrais est envoyé aux disques des socs dans le sol par l'intermédiaire du distributeur.



Soc à engrais avec vis de fixation et bride de raccordement

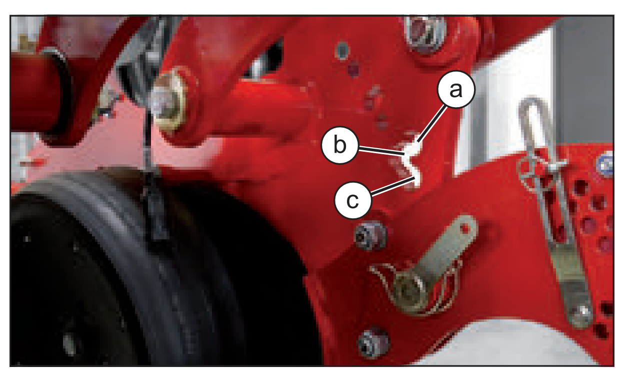
Les disques des socs pour l'engrais sec sont décalés latéralement de 6 cm par rapport au dépôt des graines. Ils sont sur ressorts et peuvent se déplacer vers le haut quand ils rencontrent des pierres.

Réglage de profondeur

⚠AVERTISSEMENT

Des éléments de machine qui s'abaissent peuvent entraîner de graves écrasement, etc. ! Etayer la machine relevée avec des moyens appropriés. Ne pas travailler sous la machine relevée dans elle n'est pas étayée.

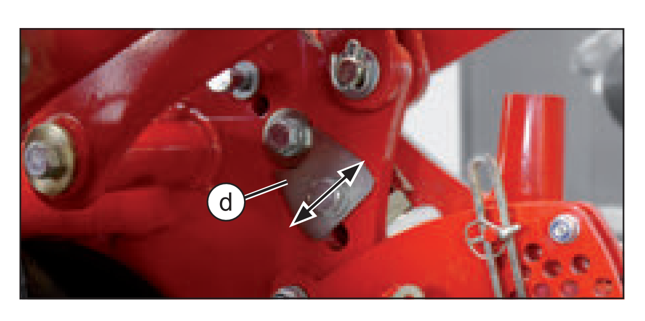
Le dépôt de l'engrais peut être réglé à la hauteur du dépôt des graines ou plus bas.
Le réglage départ usine est de 33 mm au-dessous du dépôt des graines.



Réglage de profondeur du soc à engrais
(a) 0 mm
(b) 33 mm
(c) 55 mm

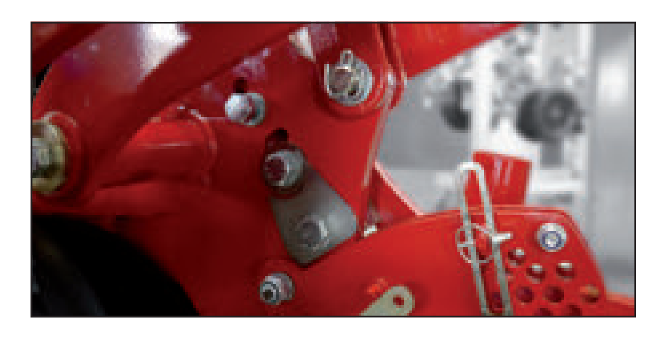
☞ Régler tous les socs à la même profondeur.

Réglage entre 0 mm et 33 mm de profondeur



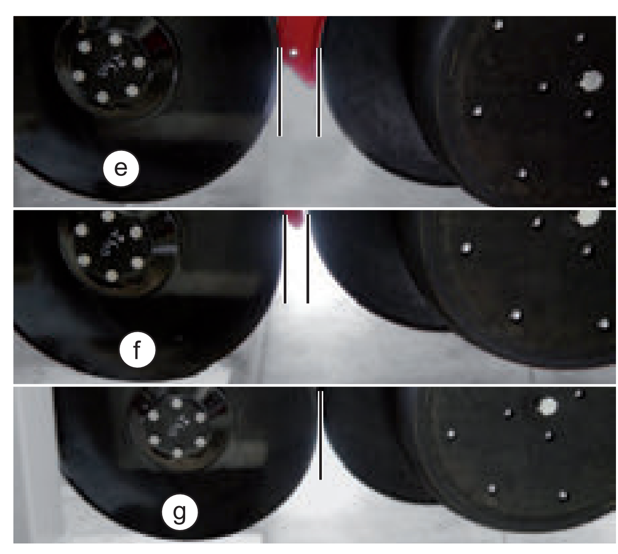
- Protéger la machine pour qu'elle ne se mette pas en mouvement, la relever et la soutenir avec un étai de sécurité approprié.
- Desserrer les deux vis du haut.
- Desserrer d'env. 10 mm la vis du bas et la visser dans le trou (a) ou (b) avec la douille.
- Serrer toutes les vis.
  La tôle sur la vis (d) doit reposer correctement sur la rondelle, cf. illustration.

Réglage à 55 mm de profondeur



- Protéger la machine pour qu'elle ne se mette pas en mouvement, la relever et la soutenir avec un étai de sécurité approprié.
- Poser un étai approprié (cale en bois ou équivalent).
- Desserrer routes les vis. Retenir ce faisant le soc à engrais.
- Repousser le soc à engrais, visser et serrer les vis dans les trous respectifs du bas, cf. illustration.
- Enlever l'étai de sécurité.

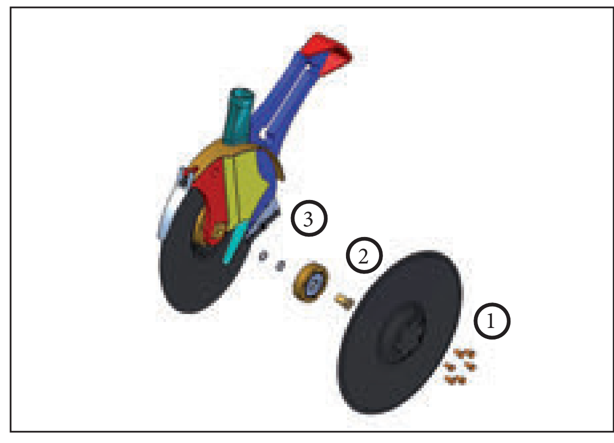
- Pour revenir à 0 mm ou 33 mm, desserrer les vis et fixer le soc dans les trous du haut.



Position du soc à engrais
(e) 0 mm
(f) 33 mm
(g) 55 mm

Entretien

Quand les disques des socs sont usés, la précontrainte diminue et les disques ne se touchent plus.
Les disques doivent alors être remplacés ou ajustés :



- Desserrer les vis (1) et les enlever avec le disque de soc.
- Desserrer la vis (2) et l'enlever avec le palier.
- Retirer les rondelles d'épaisseur (3) en fonction de l'usure. Serrer la vis à 120 Nm.
- Fixer à nouveau le disque de soc avec les vis (1).

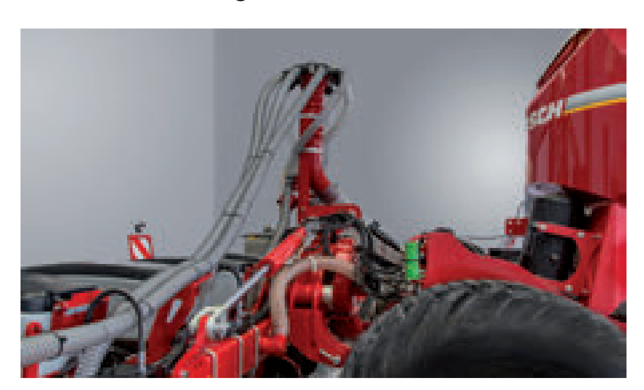
 **Ne pas** réutiliser les rondelles d'épaisseur enlevées !

Distributeur

Pour la répartition de l'engrais, une tour de distribution est installée.

Tous les éléments sur les distributeurs (couvercles, flexibles, etc.) doivent être étanches. Déjà de faibles fuites d'air conduisent à des irrégularités dans la distribution.

En service, le distributeur doit être aligné à la verticale pour que l'engrais soit épandu régulièrement sur la largeur de la machine.



Tour de distribution avec flexibles d'engrais

Entretien

⚠AVERTISSEMENT

Danger pour la santé dû à des poussières (engrais, désinfectant).
Pour les travaux de nettoyage et de réparation, porter un équipement de protection approprié (lunettes de protection, masque respiratoire, gants de protection).

⚠AVERTISSEMENT

Risque de blessures ,lors de travaux sur le boîtier de distribution.
Toujours exécuter ces travaux sous la surveillance d'une deuxième personne.
Si possible, utiliser un moyen de montée approprié.

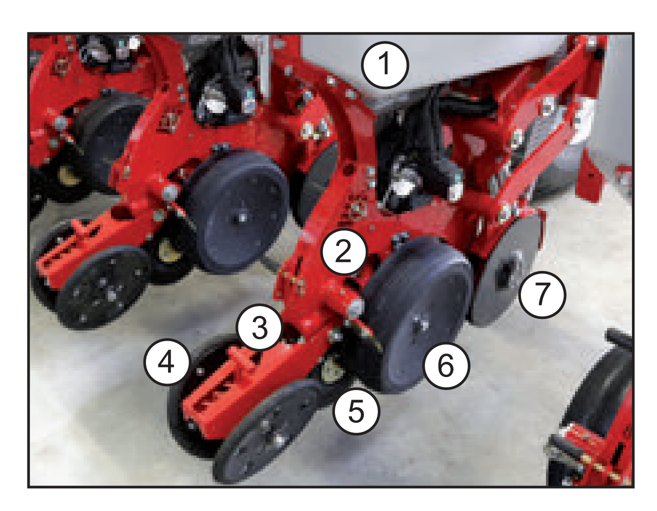
- Contrôler chaque jour les fuites sur les raccords et les flexibles. Remplacer les flexibles endommagés.
- Contrôler chaque jour les dépôts sur le distributeur et les flexibles et les nettoyer au besoin.

Dosage monograine



Toutes les modifications et tous les réglages sur les sous-groupes de l'élément semeur, régissant le dépôt de graines ou d'engrais ou le dosage, influent sur la qualité du semis.

Le dépôt de graines et d'engrais doit par conséquent être contrôlé au début du travail, en cas de modifications des réglages et régulièrement de temps à autre sur les surfaces plus importantes.



Eléments semeurs Maestro

1 Trémie de semences avec couvercle et fermeture
2 Boulon de réglage pour profondeur de semis
3 Levier de réglage pour roues plombeuses
4 Roues plombeuses
5 Roulette de plombage
6 Roue pour contrôle de terrage
7 Disques de socs pour engrais

Eléments semeurs

Les divers éléments semeurs du Maestro sont bridés sur un châssis transversal repliable.
Sur l'élément semeur sont installés les sous-groupes pour le semis monograine, l'engrais sec et les étoiles chasse-résidus.

Trémie de semences

La trémie de semences a une capacité de 70 litres. La trémie est fermée par un couvercle protégeant les semences des souillures.
Les couvercles doivent être verrouillés avec les sauterelles.

Quand la trémie est ouverte, de la poussière ou des salissures peuvent s'y déposer. Celles-ci augmentent le risque d'usure et entraînent des erreurs de dosage.
Des corps étrangers peuvent bloquer ou détruire l'unité de dosage.
Des poussières de produits désinfectants peuvent s'échapper ou des semences tomber pendant le transport.

Entretien

Les éléments en plastique des éléments semeurs, les trémies, les pièces du doseur et le tube de descente ne doivent pas être pulvérisés d'huile, de dégrippant ou de produit similaire. Ceci rend les pièces en plastique fragiles et cassantes.

Doseur monograine

La partie principale de chaque élément semeur est le doseur.
Chaque doseur est entraîné par un moteur électrique et régulé individuellement par le biais d'un ordinateur dans le boîtier de raccordement.

Tous les composants du doseur sont des pièces de précision. Manipuler ces pièces avec précautions et éviter toute application de force excessive.
Ne pas huiler, ni graisser, ni vaporiser ces pièces avec des produits anticorrosion. Ceci boucherait ces pièces et les rendrait poreuses.

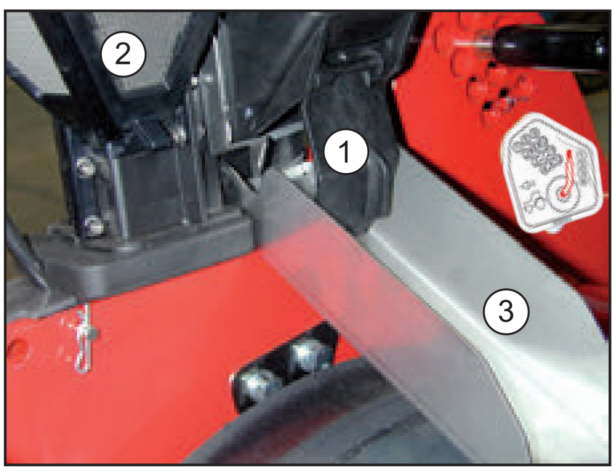
Attention : Au remplacement de pièces individuelles, ne pas utiliser de tournevis électrique pour le vissage. Ne serrer les vis qu'à la main.
Pour que les vis en acier spécial ne se grippent pas ; les graisser par ex. avec une pâte céramique.



Doseur

 Le moteur ne doit pas être démonté de la moitié de boîtier.

Au remontage des doseurs démontés, toujours veiller à ce que les pièces du boîtier soient légèrement rassemblées à la main, puis fixées avec les vis à poignée.
Resserrer à la main seulement les vis à poignée !



Doseur

1 Trappe de vidange
2 Grille de protection d'aspiration
3 Goulotte de vidange

Vidage du doseur

- Insérer le clapet d'arrêt (livré dans la boîte à outils) dans l'entrée de trémie.
- Accrocher la goulotte de vidange et placer un réservoir dessous.
- Ouvrir la trappe de vidange et vider le doseur.
- Ouvrir les vis à poignée côté moteur et sortir avec précaution le moteur avec la moitié du boîtier.
- Enlever les graines restantes à la main.
- Au revissage des moitiés de boîtier, ne pas appliquer de force et remonter avec précaution le moteur.
- Vérifier la position dans la zone du joint vers le tube de descente. La transition doit être étanche et le joint ne pas être décalé.
- Resserrer les deux vis à poignée à la main.

Entretien / Contrôle

Contrôler chaque jour l'endommagement du doseur et le nettoyer à la brosse et à l'air comprimé. Ne pas utiliser d'eau.

Ouverture du doseur

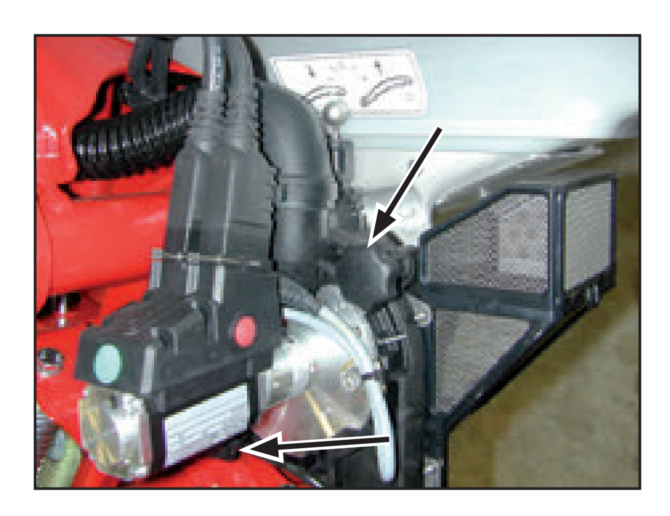
Le doseur se compose de pièces de précision.

Tout défaut dû à l'encrassement, les fuites dans le système de dépression, l'humidité ou l'usure influent négativement sur la qualité du semis.

Pour tous les travaux sur le doseur, il convient par conséquent de veiller à la propreté et à une manutention soigneuse des pièces.
Les pièces endommagées ou usées doivent être remplacées.

Dévissage de la moitié de boîtier

Desserrer les deux vis à poignée et déposer avec précaution le boîtier de vide et le mettre de côté.

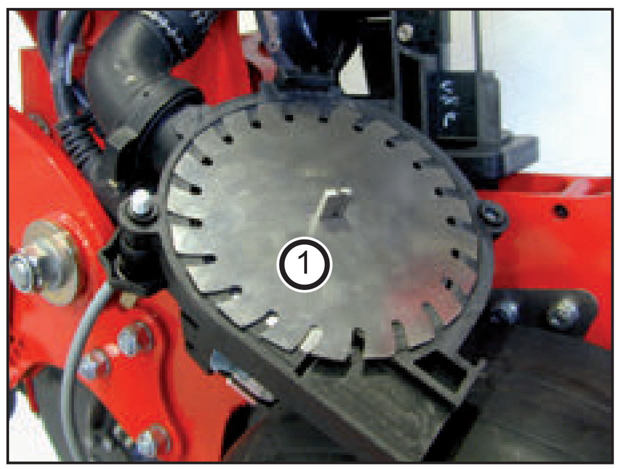


Lors de l'assemblage, veillez à la position correcte des deux moitiés de boîtier et du joint sur le tube de descente.
Serrer uniformément et à la main seulement les deux vis à poignée.

Boîtier de vide

Disques de dosage

Le disque de dosage est enfiché sur l'arbre d'entraînement pour les différents types de semis. L'évidement permet d'éviter un montage incorrect du disque.



1 Disque de dosage

Il existe différents modèles de disque de dosage pour les divers types de culture et granulométries.

Les disques de dosage se différencient en :
- trous ou fentes
- nombre de trous ou de fentes
- diamètres de trous / fentes différents.

Le nombre et les possibilités de sélection des disques sont en permanence adaptés et étendus. Avant le début du semis, il est donc recommandé de demander à votre service HORSCH si de nouveaux modèles sont disponibles.


Si les disques de dosage doivent être démontés et réutilisés ultérieurement, ils doivent être marqués et remontés dans le même doseur.

Aperçu des disques de dosage

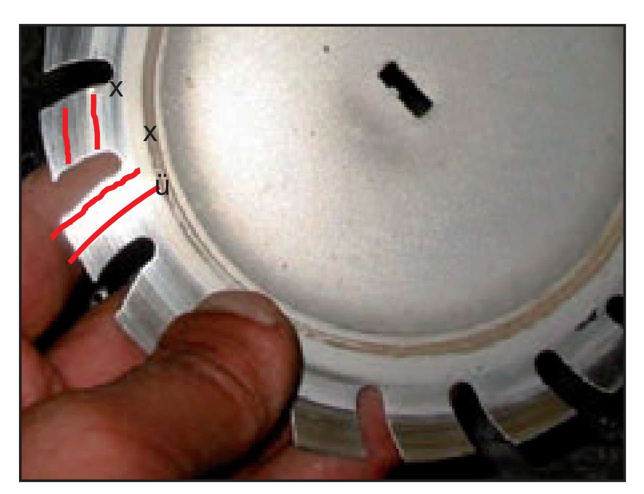
Semences	Disque de dosage Numéro de référence	Trou/fente (mm)
Maïs	95100486	4,0
Maïs	24018931	5,0
Maïs	24018910	5,0 chanfrein
Tournesol	24018934	2,0
Tournesol	24018936	2,25
Tournesol	24018935	2,5
Tournesol	24018939	2,75
Sorgho	95120752	2,0
Sorgho	95120753	2,5
Sorgho	95120754	2,8
Betterave à sucre	95100642	3,0
Soja	95110502	64 x 4,0
Soja	24018938	96 x 3,0
Soja	95120602	96 x 4,0

Usure et contrôle des disques de dosage

Les disques de dosage et pièces endommagés ou usés doivent être immédiatement remplacés.

Les pièces défectueuses se remarquent à :

- des disques irréguliers ou des dents déformées
- une formation de bavures ou de marques de rodage
- des arêtes arrondies ou cassées
- des trous ovalisés



Disque de dosage défectueux

Réglage de dépression

La plage de dépression possible est définie par défaut dans le menu Paramètres de cultures du E-Manager.

Une adaptation doit avoir lieu en fonction de la forme de graine, du poids, du disque de dosage et des conditions d'utilisation.

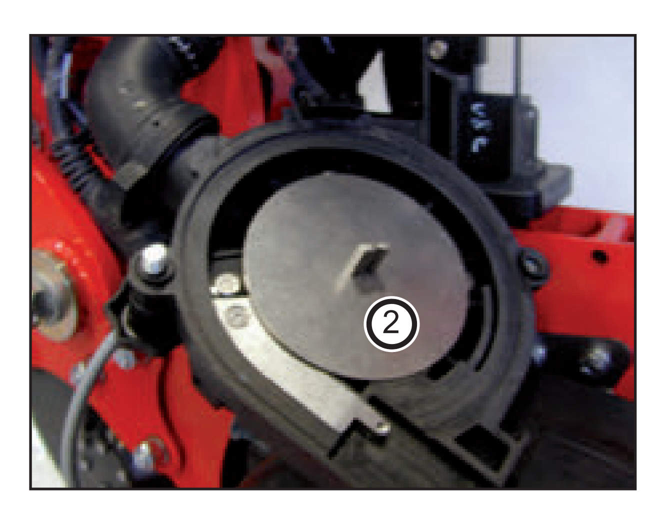
En règle générale, le niveau de dépression nécessaire doit être réglé plus haut avec les petits trous/fentes dans le disque de dosage qu'avec les grands.

Avec le tournesol, la dépression doit être réglée aussi basse que possible.

 L'effet du réglage de dépression ne se remarque qu'à l'aide d'un test.

Disque d'appui

Un disque d'appui se trouve sous le disque de dosage.



2 Disque d'appui

Le disque d'appui stabilise le disque de dosage.

Rondelles d'ajustage

Pour compenser les tolérances, d'autres rondelles d'ajustage (épaisseur 0,2 mm) peuvent être placées sous le disque d'appui.



Rondelle d'ajustage

Une alarme suite à un besoin en courant électrique élevé (E-Manager) peut être dû à un interstice insuffisant entre le disque de dosage et le boîtier du doseur.

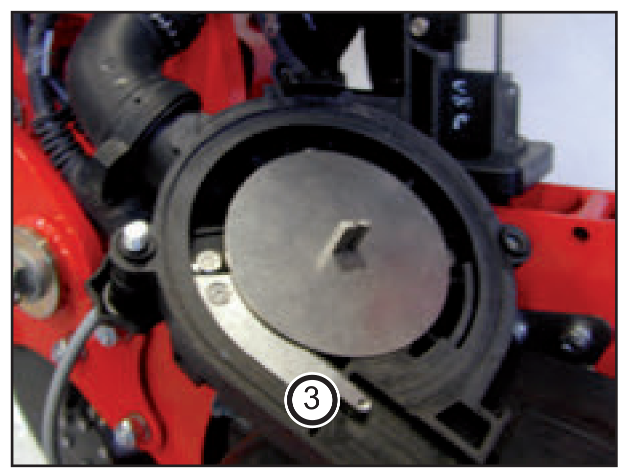
➢ Retirer le disque d'appui et poser des rondelles d'ajustage supplémentaires.

L'apparition répétée de manquants peut être due à un interstice insuffisant entre le disque de dosage et le boîtier du doseur.

➢ Retirer le disque d'appui et la rondelle d'ajustage.

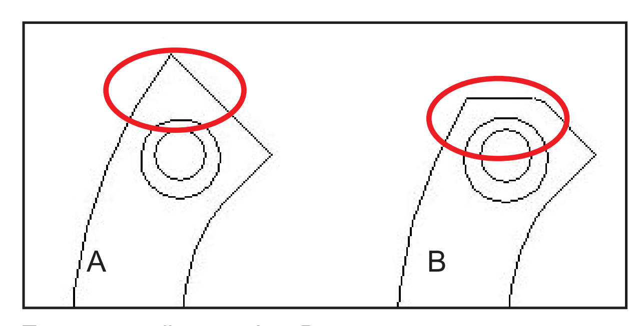
Traverse coulissante

La traverse coulissante est montée à la sortie du tube de descente. Elle interrompt la dépression et assure le transfert des graines du disque de dosage dans le tube de descente.



3 Traverse coulissante

La traverse coulissante est présente dans les modèles A et B.
Une fois montés, ceux-ci se différencient au coin.



Traverse coulissante A et B

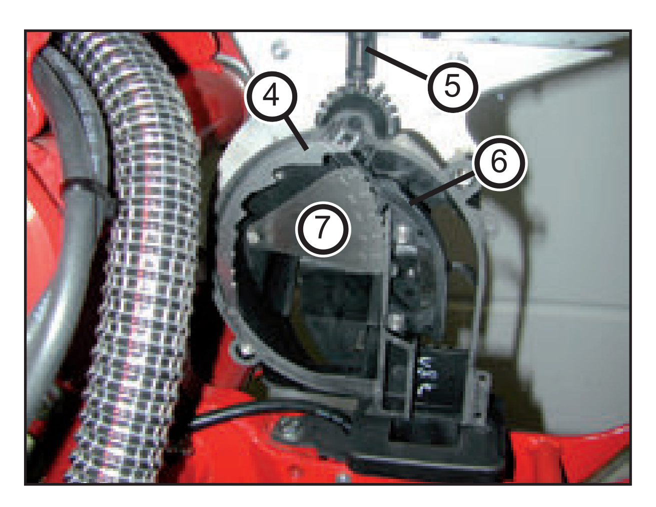
Type de culture	Traverse coulissante
Maïs	A
Tournesol	
Soja	
Coton	
Betterave à sucre	B
Sorgho	



La traverse coulissante ne doit comporter aucune usure visible, par ex. stries, érosion.
Elle doit être exempte d'encrassement. Le désinfectant et les dépôts de poussière nuisent au bon fonctionnement.

Couvercle d'alimentation des graines

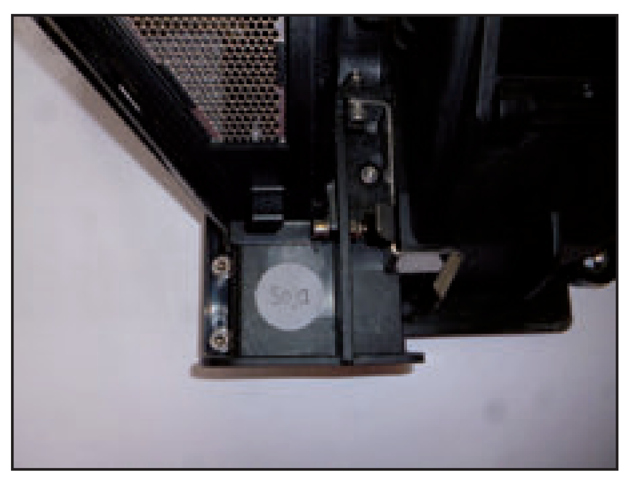
Dans le couvercle d'alimentation des graines, les graines sont envoyées au doseur depuis la trémie.



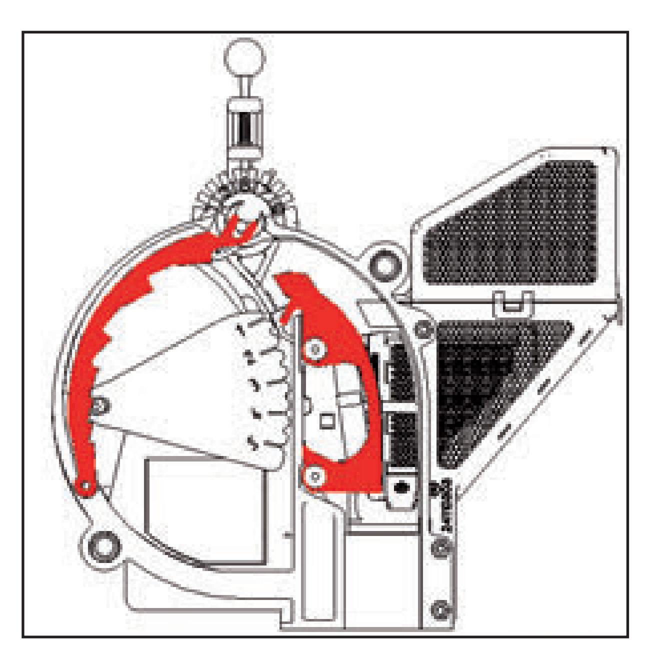
4 Racleur extérieur
5 Levier de réglage du racleur extérieur
6 Racleur intérieur
7 Distributeur d'entrée des graines

Couvercle d'alimentation de graines « Soja »

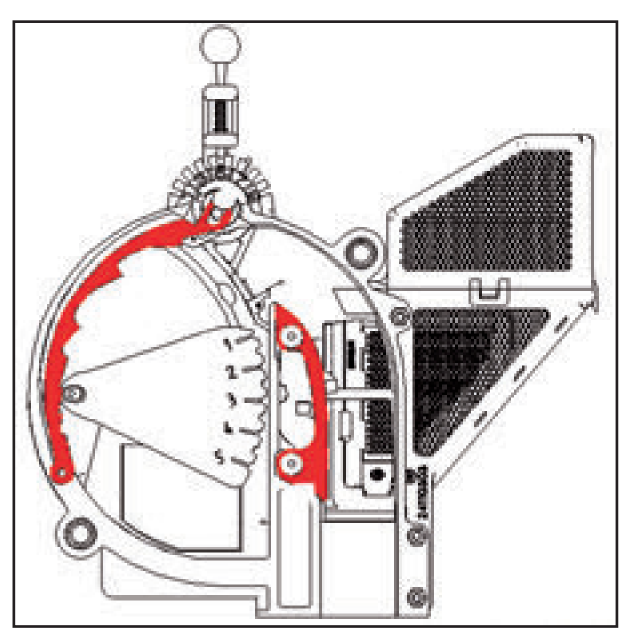
Pour le soja, on dispose d'un couvercle d'alimentation de graines spécifique. Celui-ci fait partie du kit « Soja » et doit être monté à la place du couvercle installé.
Dans le couvercle d'alimentation de graines « Soja », le racleur extérieur à deux encoches et le racleur intérieur modèle « C » sont déjà installés.



Couvercle d'alimentation de graines « Soja » avec marquage



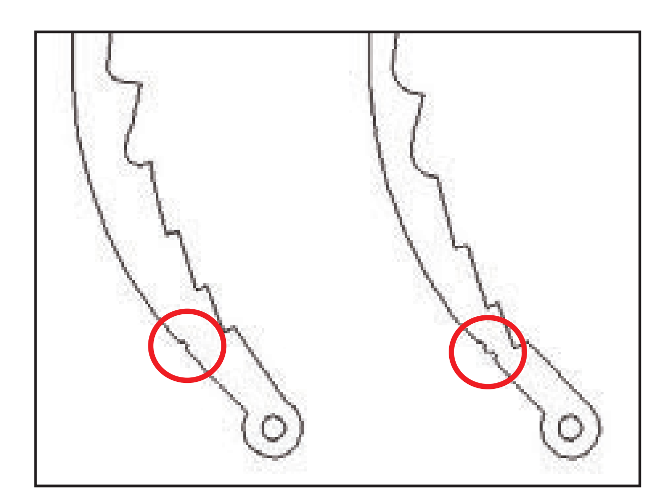
Couvercle d'alimentation des graines pour tout - hormis le soja



Couvercle d'alimentation de graines « Soja »

Racleur extérieur

Il existe deux modèles de racleur extérieur : un avec une, l'autre avec deux encoches.



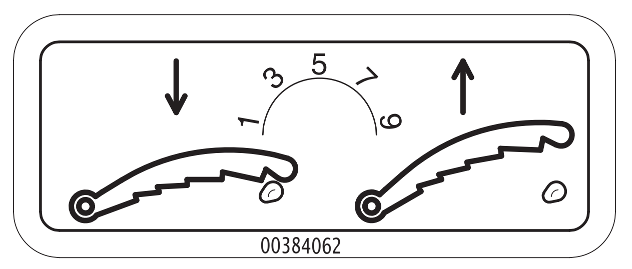
Racleur extérieur avec une ou deux encoches

Le racleur extérieur doit être installé en fonction du type de culture.

Type de culture	Racleur extérieur Nombre d'encoches
Maïs	1
Tournesol	
Betterave à sucre	
Sorgho	
Coton	
Soja	2

Levier de réglage du racleur extérieur

Le racleur extérieur (4) peut être déplacé de 1 à 9 crans avec le levier de réglage (5). Il s'encrante automatiquement dans chaque position.

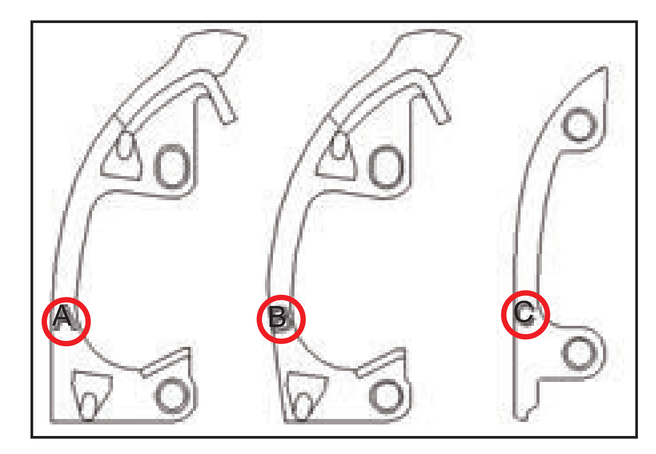


Autocollant pour le racleur extérieur

L'intensité du raclage est la plus élevée au cran 1.
Pour les doublons, revenir en direction 1.
Pour les manquants, continuer en direction 9.

Racleur intérieur

Le réglage du racleur intérieur ne peut pas être modifié.
Il existe les modèles A, B et C pour les différentes graines.
Le modèle de racleur intérieur doit être sélectionné et installé en fonction du type de culture.



Racleur intérieur A, B et C

Type de culture	Racleur intérieur
Maïs	A
Tournesol	
Coton	
Betterave à sucre	B
Sorgho	
Soja	C

 Dans le kit « Soja », le racleur intérieur « C » est déjà monté dans le couvercle d'alimentation des graines.

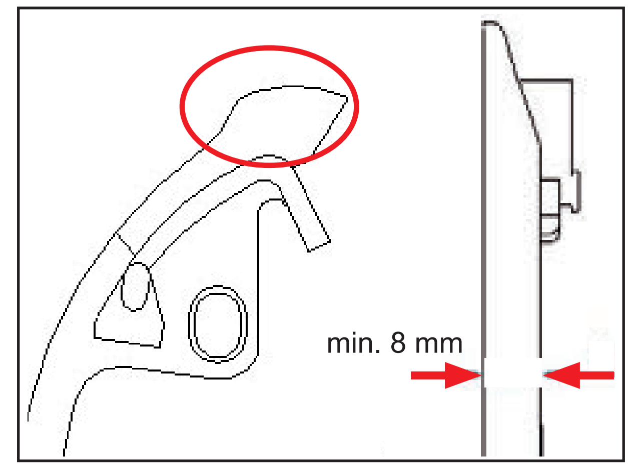
 Le racleur doit bouger librement et se trouver en contact plan et fiable sur le disque doseur une fois fermé.
Le contrôle est effectué via l'ouverture de protection contre la poussière.

Usure et contrôle du racleur intérieur

Le racleur intérieur s'use dans la zone de marquage et doit être remplacé en cas de traces d'usure visibles.

La pointe du racleur doit conserver sa forme. Même les plus légères traces d'usure ou irrégularités perturbent grandement le bon fonctionnement !

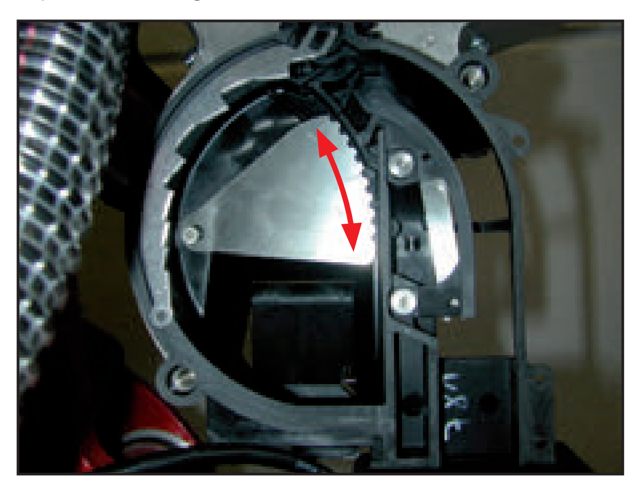
L'épaisseur du matériau est de 9 mm à l'état neuf ; le racleur intérieur doit être remplacé quand l'épaisseur passe au-dessous de 8 mm.



Contrôle du racleur intérieur

Distributeur d'entrée des graines

Le distributeur d'entrée des graines régule le niveau de remplissage des graines dans le doseur.
Il peut être réglé à 9 niveaux.



Distributeur d'entrée des graines

Un niveau trop élevé dans le compartiment nuit au bon fonctionnement des racleurs et au prélèvement des graines, un niveau trop bas seulement au prélèvement des graines.
Pour le réglage, soulever la tôle et l'encranter dans le cran souhaité.

Type de culture	Distributeur d'entrée
Maïs	3
Tournesol	2 - 2,5
Betterave à sucre	2
Sorgho	2
Soja	2 - 3
Coton	2 - 2,5

Valeurs indicatives pour le réglage

Régler le doseur

Avant le début du semis, certains réglages doivent être effectués sur le doseur et vérifiés une nouvelle fois pendant le semis, si nécessaire.
Au début, utilisez la machine en prenant votre temps et collectez les expériences en matière de réglage du doseur.

Sélection des disques de dosage

Pour les différents types de culture, il convient de tout d'abord sélectionner le disque de dosage le mieux approprié.



Si plusieurs disques de dosage sont prévus pour un type de culture, toujours commencer avec le disque comportant les plus petits trous ou fentes.



Après sélection des disques de dosage, il est impératif de contrôler le réglage dans le E-Manager.
La sélection et le réglage doivent être identiques pour éviter les erreurs de semis.

Tableaux

Les données dans les tableaux sont des valeurs indicatives.

En fonction des semences, de la vitesse de travail et d'autres facteurs, d'autres adaptations doivent être effectuées pour le réglage de précision.

Le réglage de précision se fait de préférence avec le programme d'essai dans le E-Manager - cf. Manuel du E-Manager.

Semences	Critère de sélection	Disque de dosage N° de référence	Distributeur d'entrée	Dépression mbar	Traverse coulissante	Racleur intérieur	Racleur extérieur - nombre d'encoches	Tube de descente
Maïs	Suivant PMG Cf. diagramme	95100486	3	65 - 90	A	A	1	Standard
Maïs		24018931	3	65 - 90	A	A	1	Standard
Maïs		24018910	3	65 - 90	A	A	1	Standard
Tournesol		24018934	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Tournesol		24018936	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Tournesol		24018935	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Tournesol		24018939	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Sorgho	Utiliser le plus petit disque possible	95120752	2	45 - 75	B	B	1	Standard / petites gr.
Sorgho		95120753	2	45 - 75	B	B	1	Standard / petites gr.
Sorgho		95120754	2	45 - 75	B	B	1	Standard / petites gr.
Betterave à sucre		95100642	2	25 - 60	B	B	1	Standard / Petites gr.
Soja	< 250 000 gr/ha	95110502	2-3	75 - 90	A	C	2	Standard
Soja	> 250 000 gr/ha	24018938	2-3	75 - 90	A	C	2	Standard
Soja	> 250 000 gr/ha	95120602	2-3	75 - 90	A	C	2	Standard
Coton		95000354	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Coton		95000355	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard
Coton		95100641	2-2,5	40 - 80	A	A	1	Standard

Valeurs de correction (Maestro CC)

Les valeurs du tableau ci-dessus ont été mesurées à un autre endroit de la machine que celles qui sont indiquées au manomètre. Ceci donne des valeurs de mesure différentes (longueurs de conduites). La divergence suivante doit donc être prise en compte pour le réglage :

Tableau	25 mbar	52 mbar	80 mbar
Manomètre	**30 mbar**	**60 mbar**	**90 mbar**
Différence	5 mbar	8 mbar	10 mbar

Exemple : Dépression requise selon le tableau : 60 mbar

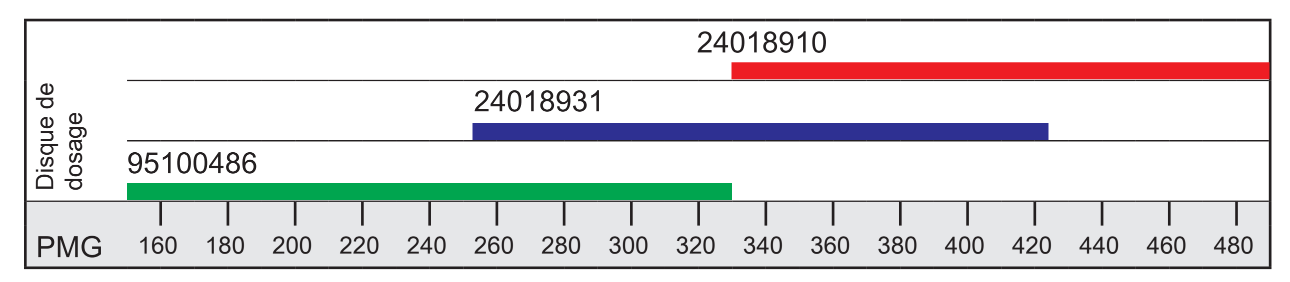
→ Pression requise au manomètre : 60 mbar + 8 mbar = **68 mbar**

Disques de dosage - poids en milliers de graines (PMG)

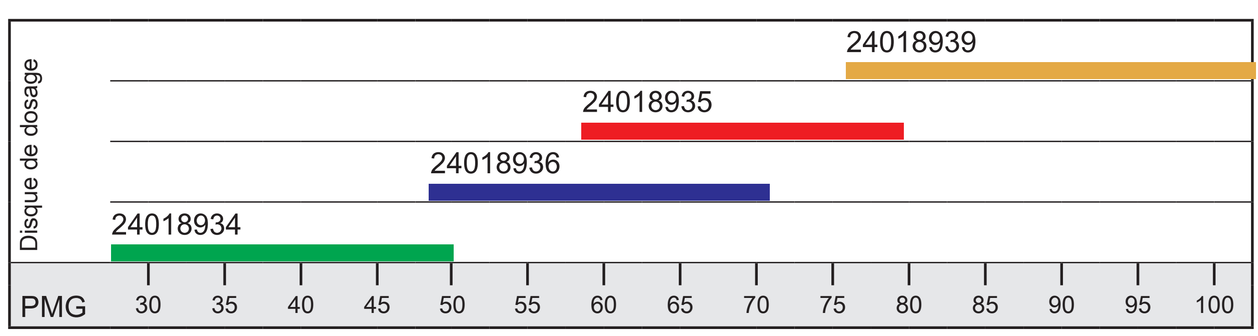
Les disques de dosage doivent être sélectionnés suivant poids en milliers de graines (PMG), granulométrie, forme des semences et débit.

Sélectionner le numéro de référence du disque de dosage respectif en fonction des critères.
Dans la zone de recoupement, toujours d'abord tester la répartition avec le plus petit disque (du bas).

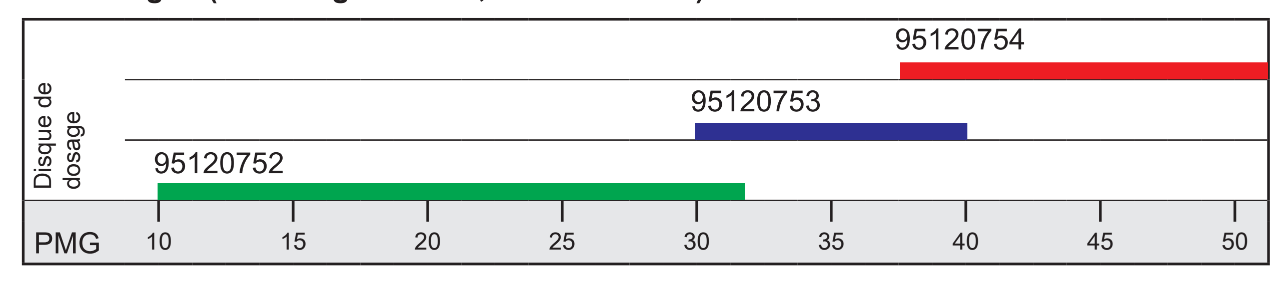
PMG Maïs - Valeurs indicatives



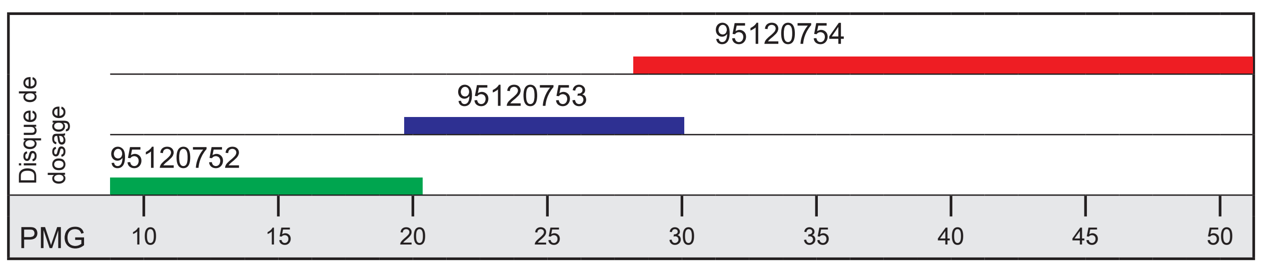
PMG Tournesol - Valeurs indicatives



PMG Sorgho (200 000 graines/ha, vitesse 8 km/h) - Valeurs indicatives



PMG Sorgho (400 000 graines/ha, vitesse 8 km/h) - Valeurs indicatives



Contrôle du réglage

Avant de remplir les semences, contrôler le réglage sur le doseur.

Le disque de dosage est-il sélectionné en fonction des semences et réglé dans le E-Manager ?

- Le racleur extérieur est-il sélectionné en fonction de la culture et réglé selon tableau ?
- Le racleur intérieur est-il sélectionné en fonction de la culture ?
- La traverse coulissante est-elle montée en fonction de la culture ?
- Le distributeur d'entrée des graines est-il réglé ?
- Le tube de descente correct est-il monté et nettoyé à l'intérieur ?
- Les composants sont-ils tous exempts de dépôts ?

Essai du réglage - sur une rangée

Poser la rampe de semis de manière à ce que les éléments semeurs soient à l'horizontale.

- Monter les disques de dosage dans toutes les rangées.
- Avant de remplir les semences, contrôler l'absence de corps étrangers et d'humidité dans les trémies.
- Les semences doivent être sèches et si possible exemptes de poussières et de corps étrangers.
- Les semences ne doivent pas être mélangées et avoir une forme et une taille si possible régulières.
- Pour les semences avec désinfectant collant, ajouter un mélange de 80 % de talc et de 20 % de graphite aux semences. Dosage env. 200 g pour 100 kg de semences.

Pour l'essai, ne remplir les semences que dans une rangée. Si des réglages doivent encore être modifiés dans le doseur, tous les autres doseurs devraient sinon être également vidés.

- Verser les semences dans la trémie.
- Placer un conteneur sous le tube de descente.
- Démarrer le E-Manager et faire tourner la soufflerie à dépression.
- Régler la valeur de dépression mentionnée dans le tableau.
- Démarrer le programme d'essai dans le E-Manager - cf. Manuel du E-Manager.

Les résultats des tests et donc la qualité des semis dépendent de ce qui suit :

- Disque de dosage
- Réglage du racleur extérieur
- Position du distributeur d'entrée
- Qualité des semences (forme et granulométrie régulières, désinfectant, humidité, etc.)
- Réglage de dépression
- Humidité de l'air
- Régime du disque de dosage (débit et vitesse de travail)
- Position de l'élément semeur

En fonction du résultat et de l'évaluation du programme d'essai, modifier le réglage et répéter l'essai jusqu'à ce que le meilleur réglage soit obtenu.



Après les essais, contrôler l'endommagement des semences.

Quand des graines sont endommagées, monter le disque de dosage « plus petit » suivant et répéter l'essai jusqu'à ce que le meilleur réglage soit obtenu.



Après l'essai, transférer le réglage sur tous les éléments semeurs et régler à l'identique les doseurs.
Remplir ensuite toutes les trémies de semences.

Contrôle dans le champ

La qualité de dépose dépend d'autres facteurs, en plus du réglage du doseur. Elle peut être influencée négativement par des phénomènes extérieurs :

- régime du disque de dosage. Elle dépend de la vitesse de travail et du débit.
- état du sol et conditions variables du sol.
- secousses et marche instable des éléments semeurs ; adapter en conséquence la pression sur les socs.
- réglage et fonctionnement de la roulette de plombage.

Le dépôt doit par conséquent être contrôlé au début du travail et aussi de temps en temps sur les grandes surfaces.

- ➢ Parcourir une distance à vitesse constante (env. 50 m).
- ➢ Dégager les sillons de semences de différentes rangées.
  Après la phase d'accélération, les graines doivent être déposées à vitesse de travail normale.
- ➢ Dégager avec précautions les graines de par le côté pour qu'elles ne soient pas déplacées.
- ➢ Mesurer la profondeur du dépôt et la distance entre les graines.
  La distance de consigne entre les graines est affichée sur le terminal E-Manager.

Toute modification sur le doseur peut influer sur la précision de dépôt.

Noter l'évaluation et les affichages sur le terminal et répéter les essais en cas de modification négative.

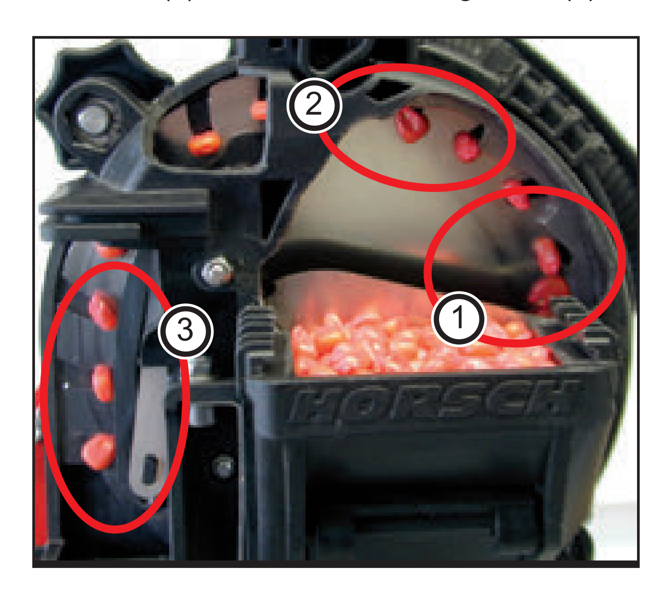
Semis de soja

Pour le semis de soja, les semences ne sont pas saisies correctement à 100 % par le capteur. Le dépôt doit par conséquent être impérativement contrôlée dans le champ.

- ➢ Lire l'écart de graines de consigne au moniteur.
- ➢ Calculer la quantité de graines de consigne au mètre.
  Exemple : écart de graines de consigne 2 cm
  → 100 cm : 2 cm = 50 graines/m
- ➢ Dégager 1 mètre et compter les graines (= quantité de graines réelle)
- ➢ Comparer les quantités de graines de consigne et réelle.
- ➢ Modifier le cas échéant l'écart de graines de consigne.

Modification du réglage

Des problèmes de semis et des défauts peuvent se produire au prélèvement des graines (1), sur le racleur (2) ou au transfert des graines (3).



Problème - Remède

Problème	Cause	Remède
Trop de manquants	Réglage excessif du racleur	Rapprocher le racleur extérieur de la direction 9
	Distributeur d'entrée mal réglé	Régler le distributeur d'entrée des graines
	Dépression insuffisante	Augmenter le réglage de dépression Augmenter le régime de la soufflerie Contrôler les fuites éventuelles aux conduites et raccords
	Interstice trop important entre disque de dosage et boîtier du doseur	Retirer une rondelle d'ajustage
	Grille de protection d'aspiration encrassée	Nettoyer la grille de protection
	Débit de graines trop élevé	Réduire la vitesse de travail
	Géométrie de graines informe ou pas homogène	Réduire la vitesse de travail Augmenter la dépression Utiliser charge homogène
	Disque de dosage non approprié	Changer le disque de dosage
	Capteur de graines encrassé	Nettoyer le tube de descente avec la brosse fournie
	Fissures dans le flexible de liaison entre le doseur et le châssis (système de dépression)	Contrôler **avec soin** l'endommagement/les fissures de tous les flexibles ! Une dépression insuffisante, due à de telles fissures, n'est pas affichée au manomètre/à l'écran.
Trop de doublons	Réglage insuffisant du racleur	Rapprocher le racleur extérieur de la direction 1
	Dépression trop élevée	Réduire le réglage de dépression Réduire le régime de la soufflerie
	Disque de dosage non approprié	Changer le disque de dosage
Coefficient de variation trop élevé	Dépression mal réglée	Adapter le régime de la soufflerie
	Débit de graines trop élevé	Réduire la vitesse de travail
	Grille de protection d'aspiration encrassée	Nettoyer la grille de protection
	Trop de manquants / doublons	Optimiser le réglage
	Traverse coulissant ou racleur encrassés par des dépôts (désinfectant, poussière)	Nettoyer les pièces encrassées
	Semences collantes suite au désinfectant	Laisser sécher suffisamment longtemps le désinfectant ou joindre aux semences un mélange de 80 % de talc et de 20 % de graphite. Dosage env. 200 g pour 100 kg de semences.

Tube de descente

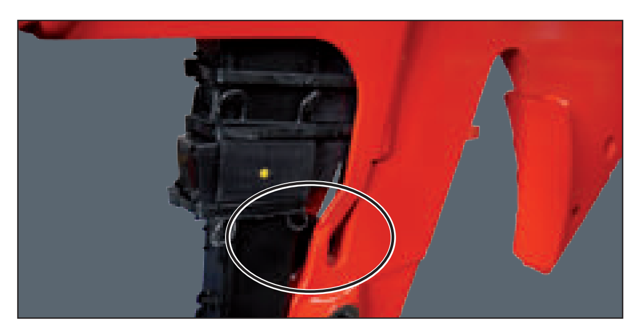
Après le transfert des graines dans le doseur, celles-ci tombent sur le sol par le tube de descente. Le capteur forme la base pour le contrôle du travail de semis. Le capteur détecte chaque graine et envoie un signal correspondant aux ordinateurs.
Ceux-ci analysent les données et les durées entre les signaux de détection des graines et calculent alors le coefficient de variation (précision du semis), les manquants et les doublons. Le tube de descente et le capteur doivent par conséquent être correctement montés et fixés.



Tube de descente standard
(a) Crochet de rattrapage

Montage du tube de descente

Le crochet de rattrapage sur le tube de descente retient celui-ci sur l'élément semeur.



Crochet de rattrapage encranté

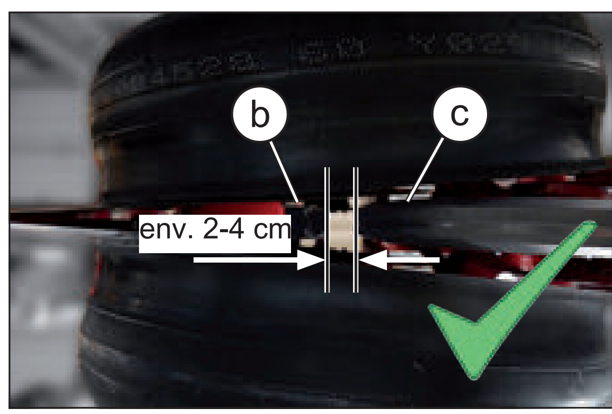
- Guider le tube de descente vers le bas sur la bordure avant de l'évidement dans l'élément semeur.
- Insérer le boulon de sécurité supérieur et le bloquer avec une goupille.
- Poser le joint à l'entrée du tube. Veiller à ce qu'il soit bien installé.



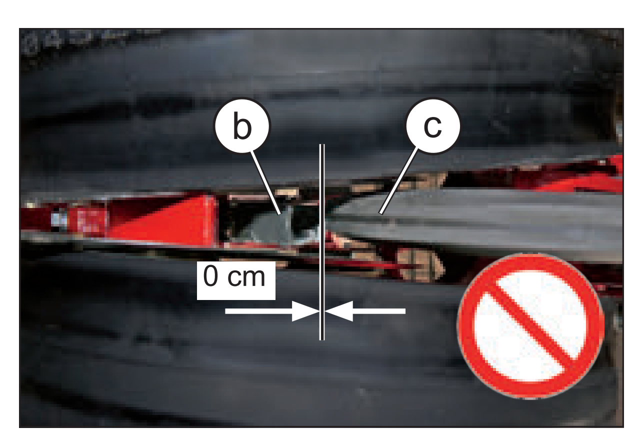
Joint et boulon de sécurité

Quand il est correctement monté, le tube de descente est bien fixé dans l'ouverture. Il n'est pas en contact avec la roulette de plombage.

- Contrôler par le bas le montage correct sur l'élément semeur.



Tube de descente bien monté
(b) Tube de descente
(c) Roulette de plombage



Tube de descente mal monté

Information

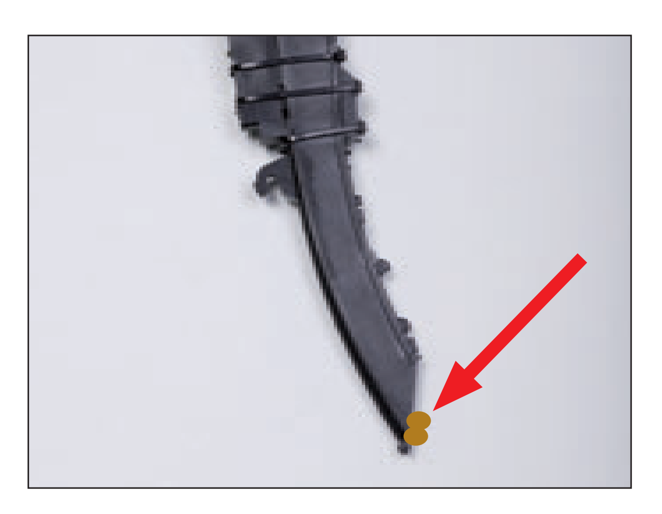
Les doublons et les manquants ne sont pas évalués pour tous les types de culture.



De par sa forme, le tube de descente est extrêmement important pour un dépôt de graines régulier.

Le tube de descente ne doit être ni endommagé, ni encrassé. Les dépôts de poussière sur la fenêtre de capteur peuvent interdire les signaux sur le capteur. Ceci peut être la cause d'envoi de données erronées (manquants) à l'ordinateur.

Les endommagements à la sortie du tube ou des dépôts / bourrages suite à des sols humides ou visqueux à la sortie entraînent un dépôt de graines irrégulier.
Le tube de descente se bouche lentement. Ceci commence par un bourrage derrière la pointe jusqu'à ce qu'il soit entièrement bouché.



Tube de descente présentant un début de bourrage

Le capteur ne peut pas détecter les défauts dans la partie inférieure du tube de descente !

Le capteur ne peut déclencher l'alarme que lorsque le tube est bouché et rempli jusqu'à la hauteur du capteur.



Le tube de descente doit par conséquent être contrôlé et nettoyé plusieurs fois par jour en cas de conditions d'utilisation difficiles.
Un contrôle journalier est recommandé, même en cas de conditions d'utilisation « normales » et de grandes surfaces.

Rappel toutes les 20 heures

Pour éviter les défauts suite à des capteurs encrassés dans les tubes de descente et des erreurs éventuelles des dépôts de graines, la remarque « 1x/jour, nettoyer les tubes de descente et contrôler le fonctionnement des roulettes de plombage » apparaît après 20 heures de travail à la prochaine activation.

Remisage de la machine

La machine peut être remisée (même repliée) dans un hangar.
En plein air, de l'eau pourrait pénétrer dans les tubes de descente quand la machine est repliée. Des dépôts pourraient aussi apparaître sur les bords et dans les creux autour du capteur de graines. Ceci nuirait au bon fonctionnement en service.

Entretien

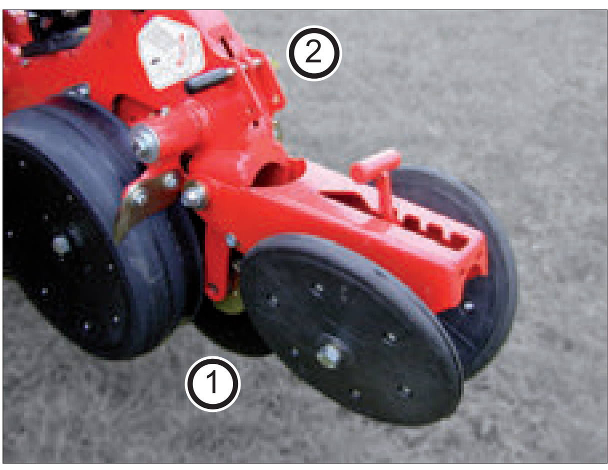
- Nettoyer chaque jour les tubes de descente avec la brosse fournie. En vérifier en même temps la position et le serrage.

  En cas de fort encrassement, les nettoyer plusieurs fois par jour.
- Contrôler chaque jour la sortie du tube. La sortie ne doit être ni endommagée, ni bouchée. Les graines pourraient sinon sauter dans le dépôt.

  Quand le tube a tendance à se boucher, le contrôler plusieurs fois par jour.
- Vérifier la fixation dans le haut sur le joint d'entrée du tube. Le raccord doit être étanche pour qu'aucune particule extérieure ne pénètre et n'entraîne des signaux de détection de graines erronés.

Roulette de plombage

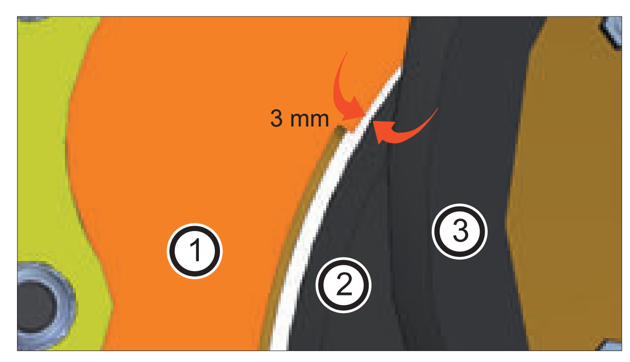
Une fois sortie du tube de descente, la graine est immédiatement saisie par la roulette de plombage et doucement pressée dans le sol.
La graine ne peut alors plus sauter et le dépôt reste constant.
La roulette de plombage ne doit par conséquent pas être endommagée.



1. Roulette de plombage
2. Boulon de réglage avec autocollant

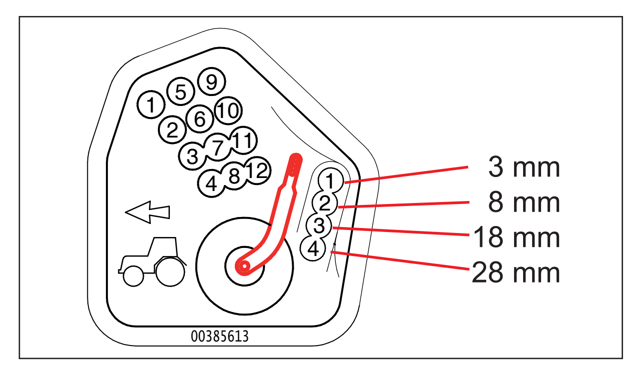
A l'état neuf, la roulette de plombage se déplace dans la position de réglage la plus profonde (env. 5 mm plus profond que les disques de socs). Quand les disques de socs sont usés, la distance augmente et un nouveau réglage est nécessaire.

L'usure se mesure le mieux dans l'interstice avant entre les disques de socs et le châssis. A l'état neuf, l'interstice est d'env. 3 mm.



1. Châssis
2. Disques de socs
3. Roue de contrôle de terrage

Avec un interstice d'env. 8, 18 et 28 mm, la roulette de plombage doit être remontée respectivement d'un trou.

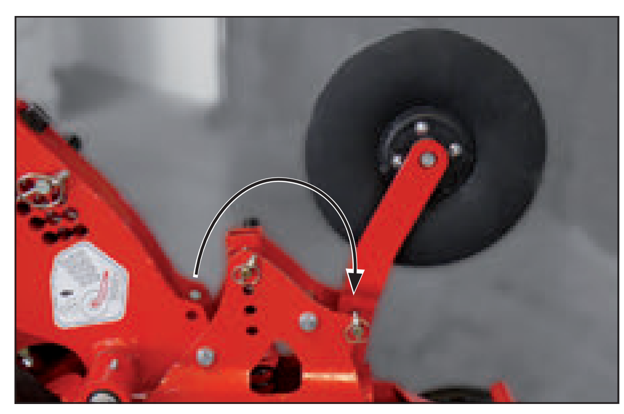


Autocollant pour réglage de profondeur et roulette de plombage

Au remplacement des disques de socs, redescendre la roulette de plombage.


Dans des conditions de semis humides et des sols visqueux, il peut être nécessaire de démonter la roulette de plombage.

La roulette de plombage peut être rangée à l'envers par le haut dans la fixation et emmenée.



Roulette de plombage en « position de stationnement »

Montage de la roulette de plombage

- Respecter le sens de montage de la roulette de plombage :
  Le support de la roulette de plombage doit être dirigé vers l'avant, dans le sens du déplacement (cf. autocollant).

 Un montage incorrect entraîne de graves erreurs de dépôt !



Sens de montage de la roulette de plombage

Contrôle au remisage de la machine

Les roulettes de plombage ne doivent pas reposer sur le sol. Démonter d'abord les roulettes de plombage ; la machine peut alors reposer sur les disques de socs.
Il est préférable de poser la machine sur les béquilles de stationnement.
Ceci décharge les disques de socs et les roulettes de plombage ne reposent pas sur le sol.

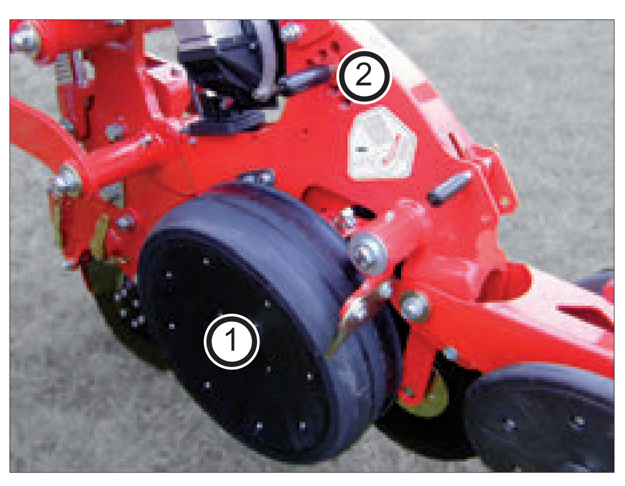
Entretien

- Contrôler l'usure des disques de socs ; au besoin, remonter les roulettes de plombage d'un trou.
- Contrôler régulièrement l'endommagement et la bonne rotation des roulettes de plombage.

 Les roulettes tournant avec difficultés peuvent décaler les graines dans le dépôt et entraîner une distribution irrégulière.

Réglage de la profondeur de semis

La profondeur de semis des disques de socs est limitée pat les roue de contrôle de terrage. La profondeur de semis est réglable sur 12 niveaux d'env. 1,5 cm à 9 cm.



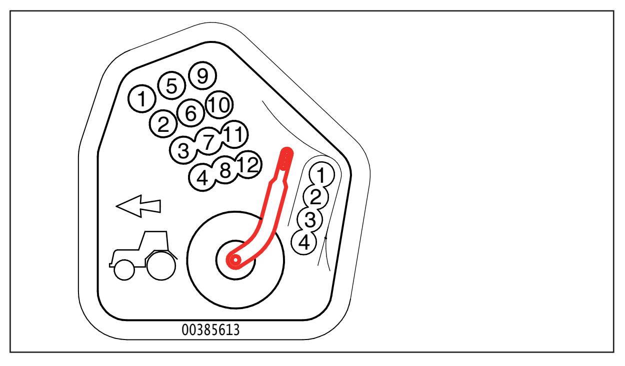
Réglage de profondeur

1. Roue de contrôle de terrage
2. Boulon de réglage avec autocollant

Réglage de la profondeur de semis

- Relever la machine.
- Déverrouiller le boulon de réglage, l'insérer dans la position souhaitée et le verrouiller à nouveau. La profondeur change d'env. 0,6 cm par niveau.

L'ordre des réglages possibles est indiqué sur l'autocollant de la pos. 1 avec 1,5 cm à la pos. 12 avec 9 cm.



Autocollant pour profondeur de semis et la roulette de plombage



Régler à l'identique la profondeur de semis sur tous les éléments semeurs.
Contrôler le dépôt des graines à chaque modification du réglage de profondeur.

Lorsque le dépôt de graines est réglé plus en profondeur, la pression sur les socs doit être contrôlée. Au besoin, la pression sur les socs doit être augmentée pour que la profondeur de semis soit assurée.

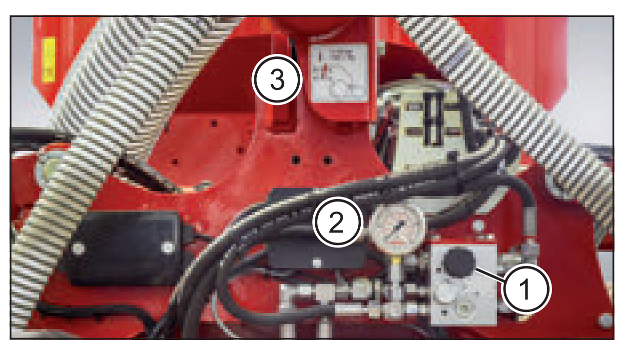


La roues de contrôle de terrage doivent être suffisamment pressées sur le sol et les roues doivent toujours tourner en même temps.
La pression ne doit toutefois pas dépasser la pression nécessaire.

Réglage de la pression sur les socs

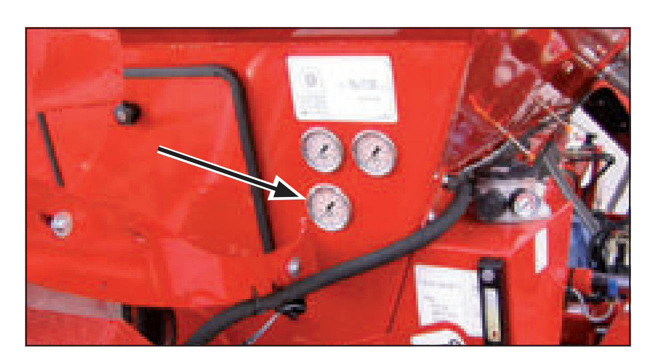
Pendant le semis, le châssis presse avec son poids les disques de socs dans le sol jusqu'à ce que les roues de contrôle de terrage y reposent.

La pression sur les socs est d'autre part augmentée par la pression dans l'entraînement de la soufflerie sur les vérins de pression sur les socs - cf. Plan hydraulique.
La pression sur les socs ne peut être réglée sur la vanne que lorsque la soufflerie fonctionne.
Pour chaque bar de pression hydraulique, les disques de socs sont pressés avec env. 1 kg de pression supplémentaire dans le sol.



Réglage de la pression sur les socs sur la rampe de semis

1 Réglage de la pression sur les socs (volant ou réglage électrique)
2 Manomètre de pression sur les socs
3 Autocollant de pression sur les socs



Manomètre supplémentaire de pression sur les socs sur le Pronto 6 AS

Dans la zone des traces du tracteur, les éléments semeurs peuvent être en outre précontraints avec des ressorts. Les traces de tracteur plus profondes peuvent ainsi être compensées.

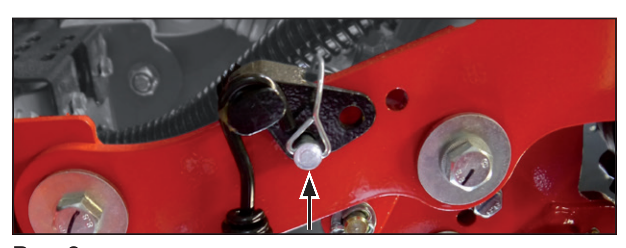
Grâce aux deux trous dans le support et les deux trous dans le guidage parallèle, la pression sur les socs peut être augmentée quatre fois.

Possibilité le plus en avant = pos. 1
Possibilité le plus en arrière = pos. 4

Pos 1 (kg)	Pos 2 (kg)	Pos 3 (kg)	Pos 4 (kg)
30	45	60	90



Pos. 1



Pos. 2

Le côté de ressort ouvert doit être orienté vers l'arrière.



Ressort de pression sur les socs

Guidage parallèle

Pendant le semis, les guidages parallèles des éléments semeurs doivent être de préférence à l'horizontale.

La machine est portée dans le champ par les vérins de relevage sur l'essieu. Les clips alu sur la tige de piston servent de butées.
Pour le réglage de profondeur, les clips doivent être enlevés ou insérés jusqu'à ce que les guidages parallèles du Maestro soient à l'horizontale.



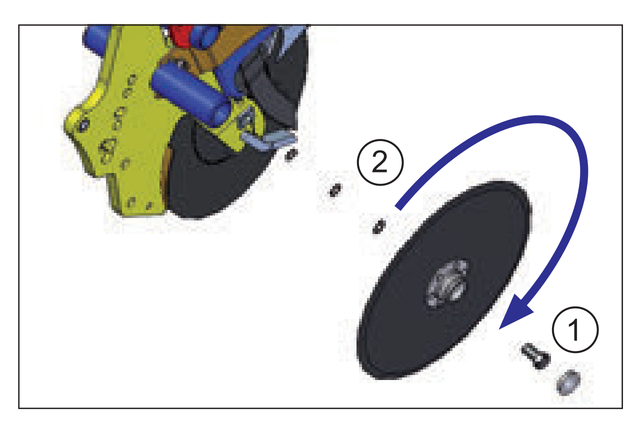
Guidage parallèle

Pour le réglage, relever légèrement la machine et placer ou enlever le même nombre de clips des deux côtés.

Disques de socs Monograine

En raison de leur disposition en cône, les disques de socs ouvrent le sillon de semis pour le dépôt des graines.
Pour que les disques des socs ne se bloquent pas, ni s'usent de façon irrégulière, les disques, soumis à une légère précontrainte, sont disposés de façon à former un angle l'un par rapport à l'autre sur le devant.

Quand les disques des socs sont usés, la précontrainte diminue et les disques ne se touchent plus.
Les disques doivent alors être remplacés ou ajustés :



Réglage des disques de socs (ill. élément semeur)

- Dévisser les roues de contrôle de terrage. Cf. chapitre Roue de contrôle de terrage.
- Desserrer la vis (1) et l'enlever avec le disque de soc.
- Retirer la/les rondelle(s) d'épaisseur (2) et la/les placer sur le devant du disque de soc.
- Fixer à nouveau le disque de soc avec la vis (1). Serrer la vis à 120 Nm.
- Effectuer la modification sur les deux disques de socs.
- Contrôler la précontrainte et la rotation libre.

Après modification des disques de socs, vérifier la position des roues de contrôle de terrage.

 Les trois rondelles d'épaisseur doivent se trouver en permanence sur l'essieu !

Racleur

Un racleur est placé entre les disques de socs. Il empêche le bouchage et le blocage des disques de socs.

Le racleur est monté de façon mobile dans son support. Ceci l'empêche de se bloquer et permet un meilleur nettoyage, surtout avec les sols visqueux.

Entretien

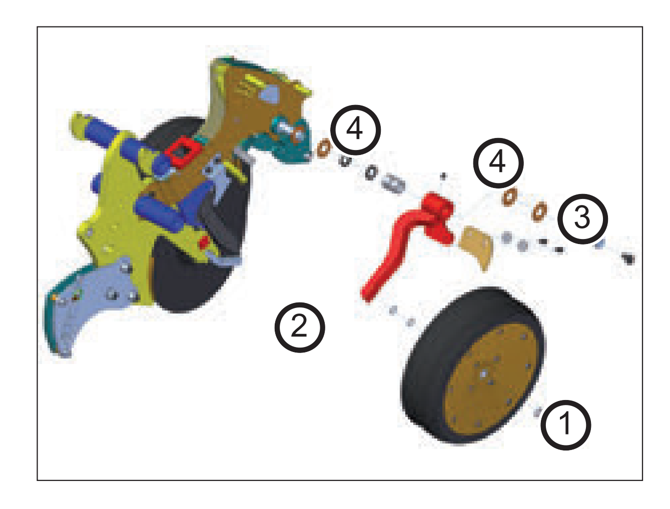
⚠AVERTISSEMENT

Une chute / un abaissement d'éléments de machine peuvent entraîner de graves écrasements, etc. !
Étayer la machine relevée avec des moyens appropriés.
Ne pas travailler sous la machine relevée dans elle n'est pas étayée.

- Contrôler régulièrement les racleurs en fonctionnement, leur usure et leur fixation au moins chaque semaine.
- Remplacer les racleurs en même temps que les disques de socs.

Roues de contrôle de terrage

Pendant le semis, les roues de contrôle de terrage doivent reposer sur les disques des socs et nettoyer ceux-ci.
Si nécessaire, la position des roues par rapport aux disques des socs peut être modifiée.
Quand les disques de socs sont rapprochés suite à l'usure, il convient de régler également les roues de contrôle de terrage.





Placer les roues de contrôle de terrage le plus près possible des disques de socs. Elles ne doivent toutefois pas être trop serrées contre ceux-ci.

Contrôle : Soulever et relâcher les roues de contrôle de terrage. Elles doivent retomber de leur propre poids.

- Dévisser la vis (1) et retirer la roue.
- Modifier en conséquence l'ordre de montage des rondelles d'ajustage (2).

  Selon l'écart, enlever une rondelle d'ajustage à l'intérieur et la poser à l'extérieur sur la vis.
- Placer la roue et la bloquer de nouveau avec la vis (1).

Si les roues de contrôle de terrage doivent être encore ajustées, dévisser la vis (3) et modifier les disques (4) dans l'ordre du montage.

Entretien

- Contrôler chaque jour l'endommagement, la bonne rotation et la fixation correcte des roues de contrôle de terrage.
- La surface de roulement intérieure doit être en contact avec les disques de socs. Régler à nouveau au besoin.
- Graisser chaque semaine les deux graisseurs.
- Contrôler chaque jour le réglage de la profondeur de dépôt.

Roues plombeuses

En raison de leur disposition en V, les roues plombeuses referment le sillon de semis et rappuient la terre sur les graines.

Le travail de rappui des roues plombeuses peut être adapté à la nature du sol et à la profondeur de semis au moyen du levier de réglage.



Réglage des roues plombeuses

Réglage du ré-appui

- Relever légèrement la machine.
- Dégager le levier de réglage de l'arrêt en le tirant vers l'arrière et l'enclencher dans la nouvelle position.



Un réglage du levier vers l'arrière augmente le rappui.
Régler la précontrainte de ressort de façon identique sur tous les éléments semeurs.

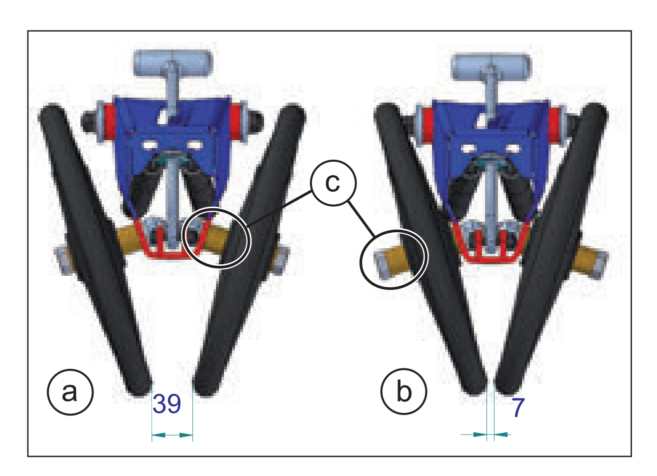
Contrôler la pression sur les socs et le dépôt des graines à chaque modification sur la roue plombeuse.
Chaque modification du réglage peut influencer le dépôt des graines.

Réglage de la fente

Les roues plombeuses sont disponibles en deux modèles :

- modèle étroit (25 mm) pour le maïs, le tournesol, le soja (sorgho, betteraves à sucre)
- modèle large (50 mm) pour la betterave à sucre et le sorgho

Avec le modèle étroit, la largeur de fente entre les roues peut être réglée.
Avec le modèle large, la largeur de fente est de 7 mm.



Roues plombeuses en modèle étroit
(a) réglage par défaut pour le maïs, le tournesol, le soja
(b) réglage pour la betterave à sucre et le sorgho (petites graines)
(c) pièce d'écartement

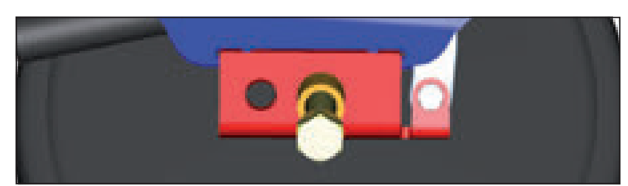
Régler toujours la même fente sur toutes les roues plombeuses.

- Desserrer la vis, retirer la roue plombeuse et la pièce d'écartement (c).
- Remonter la pièce d'écartement et la roue plombeuse dans l'ordre inverse.
- Serrer la vis à 200 Nm.

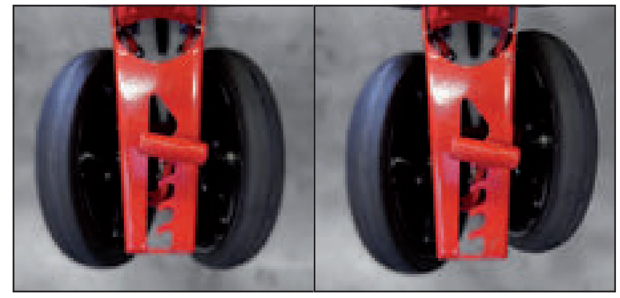
Décalage d'axe

En cas de bourrages par des pierres ou des résidus de récolte, une des deux roues plombeuses peut être déplacée vers l'avant.
Le décalage des deux roues minimise le risque de bourrage.

- Pour le décalage, retirer la roue plombeuse et fixer l'axe dans le trou libre.



Décalage de roue plombeuse



sans décalage avec décalage

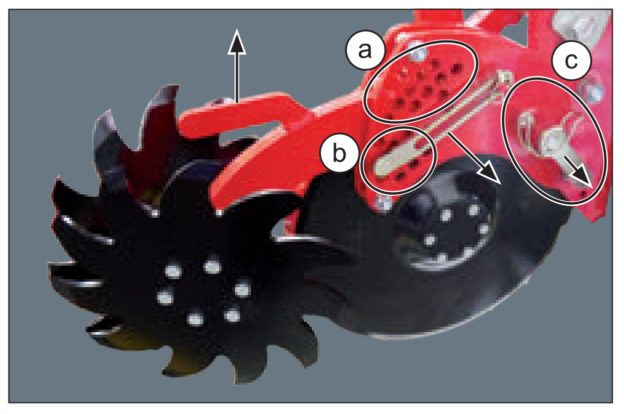
Entretien

Contrôler chaque jour l'état, la fixation et la bonne rotation des roues.

Étoiles chasse-résidus (option)

Les étoiles chasse-résidus éliminent les pierres et les plus grosses mottes de terre de la zone de semis.

La hauteur de travail des étoiles chasse-résidus est directement à la surface du champ. Ils peuvent également légèrement s'enfoncer dans le sol.



Etoiles chasse-résidus
(a) réglage pour sol dur
(b) réglage pour sol meuble
(c) boulons de démontage

⚠AVERTISSEMENT

Une chute / un abaissement d'éléments de machine peuvent entraîner de graves écrasements, etc. !
Étayer la machine relevée avec des moyens appropriés. Ne pas travailler sous la machine relevée dans elle n'est pas étayée.

Réglage en hauteur

Régler à l'identique toutes les étoiles chasse-résidus.

- Protéger la machine pour qu'elle ne se mette pas en mouvement, la relever et la soutenir avec un étai de sécurité approprié.
- Enlever l'arrêt du boulon, soulever le support, retirer le boulon, l'enfoncer dans une nouvelle position et le bloquer.

Avec les sols durs, les étoiles chasse-résidus peuvent être limitées vers le haut. Utiliser pour cela les trous dans la zone (a).

Avec les sols meubles, les étoiles chasse-résidus peuvent être limitées vers le bas. Utiliser pour cela les trous dans la zone (b).

Démontage

Les étoiles chasse-résidus peuvent aussi être démontés en fonction des conditions rencontrées dans le champ.

- Lever au support et retenir les étoiles chasse-résidus ou placer des cales ou équivalent au-dessous.
- Enlever le blocage du boulon et retirer celui-ci (c).
- Retirer les étoiles chasse-résidus et les conserver dans un endroit approprié.

 Effectuer de préférence le démontage avec une deuxième personne.

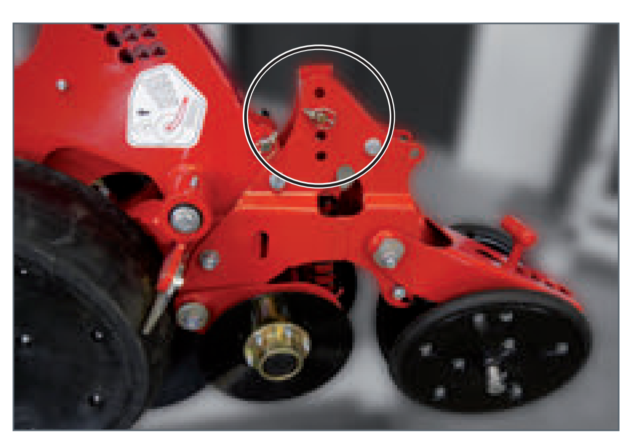
Entretien

- Contrôler chaque jour le réglage et la fixation.
- Contrôler chaque jour l'usure et la bonne rotation des étoiles.

Disques de recouvrement (option)

Les disques de recouvrement aide au recouvrement la rangée de semis et à la fermeture du sillon dans les sols lourds et argileux.

La profondeur est réglée en fonction des conditions du sol.



Disques de recouvrement de la ligne de semis

- Régler la profondeur avec les trous sur le châssis et le tube.
- Bloquer le boulon avec une goupille.

⚠ AVERTISSEMENT

Une chute / un abaissement d'éléments de machine peuvent entraîner de graves écrasements, etc. !
Étayer la machine relevée avec des moyens appropriés.
Ne pas travailler sous la machine relevée dans elle n'est pas étayée.

Microgranulateur (option)

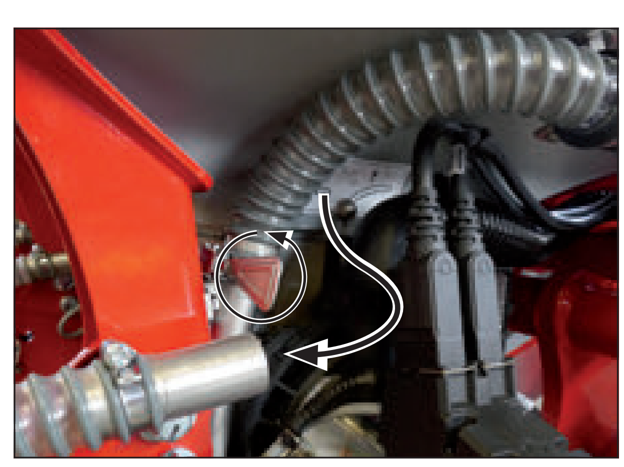
Du microgranulat peut être épandu en liaison avec le semoir Pronto 6 AS (option).
Pour le réglage et l'utilisation du microgranulateur cf. manuel d'utilisation « Pronto 6 AS ».

Dépôt de granulé

En version standard, le granulé aux éléments semeurs est déposé dans le sillon de semences.

Avec des options, le granulé peut être déposé sur la surface, derrière les roues plombeuses.

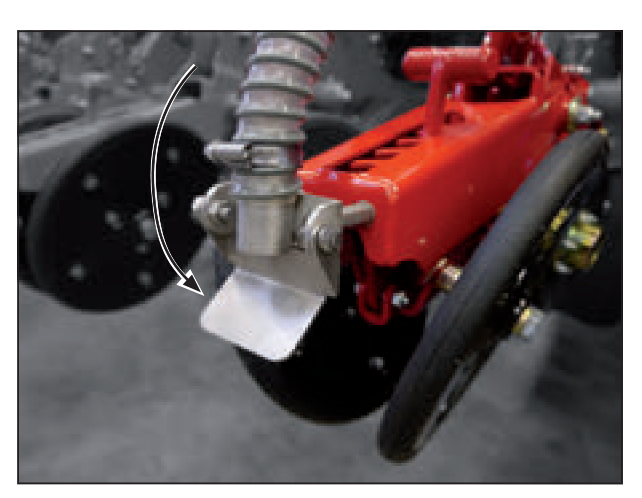
➢ Pour ce faire, permuter le flexible vers l'arrière.



Permuter le flexible

Pour une distribution plus large, le granulé peut être envoyé sur une chicane.

➢ Desserrer l'écrou et basculer la chicane vers le bas.



Chicane

➢ Après chaque modification, resserrer l'écrou avec la clé.

Remède en cas de panne - Maestro

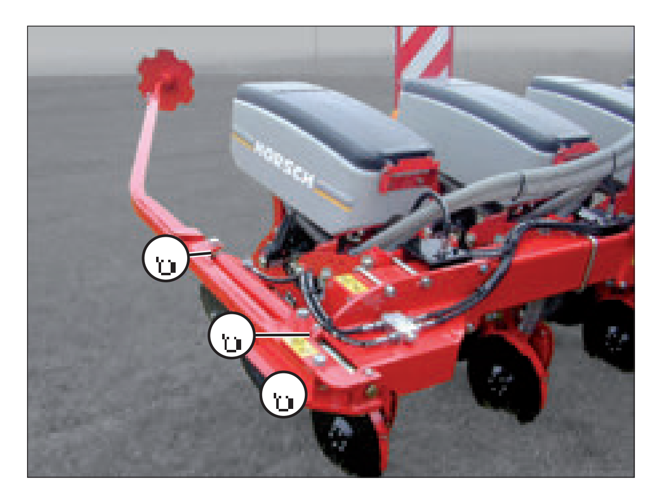
Défaillance	Cause possible	Remède
Une rangée ne sème pas	Corps étrangers dans la trémie ou le doseur	Nettoyer la trémie et le doseur
	Raccord de dépression interrompu	Contrôler le raccord de dépression et le flexible
	Moteur défectueux	Remplacer le moteur
L'unité de semis a des ratés	Corps étrangers dans le doseur	Nettoyer le doseur
Trop de manquants	Vitesse de travail trop élevée	Réduire la vitesse de travail
	Racleur mal réglé	Réduire l'agressivité du racleur
	Réglage de dépression trop bas	Augmenter la dépression
	Interstice trop important entre le disque de dosage et le boîtier du doseur	Retirer une rondelle d'ajustage
Trop de doublons	Racleur mal réglé	Augmenter l'agressivité du racleur
	Réglage de dépression trop haut	Réduire la dépression
Les graines sont dispersées	Vitesse de travail trop élevée	Adapter la vitesse de travail
	Le tube de descente est mal monté, bouché ou défectueux	Corriger le montage ou remplacer le tube de descente
	Roulette de plombage mal réglée	Régler la roulette de plombage à hauteur de soc ou 5 mm plus bas - cf. manuel
	Roulette de plombage défectueuse ou tournant difficilement	Remplacer la roulette de plombage
Tubes de descente ou disques semeurs bouchés	Le semoir s'est déplacé abaissé vers l'arrière.	Le semoir abaissé ne doit être déplacé que vers l'avant
Répartition d'engrais irrégulière	Régime de soufflerie insuffisant	Adapter le régime, mesurer la distribution transversale
	Fuites d'air de soufflerie - système pneumatique - tubes de descente, couvercle d'essai de débit, tour ou conduites non étanches	Eliminer les fuites
	Grille d'aspiration de soufflerie bouchée	Nettoyer la zone d'aspiration
	Dépôts dans le distributeur	Nettoyer le distributeur
Trop peu d'engrais épandu	Essai de débit incorrect	Répéter l'essai de débit
	Formation de pont dans la trémie	Utiliser de l'engrais d'épandage
	Alvéoles de dosage bouchées	Nettoyer les alvéoles de dosage
Trop d'engrais épandu	Essai de débit incorrect	Répéter l'essai de débit
	Lèvre d'étanchéité défectueuse, mal réglée	Contrôler ou remplacer la lèvre d'étanchéité
Courant abs. trop élevé	Interstice trop petit entre le disque de dosage et le boîtier du doseur	Poser une rondelle d'ajustage.

Tableau d'entretien

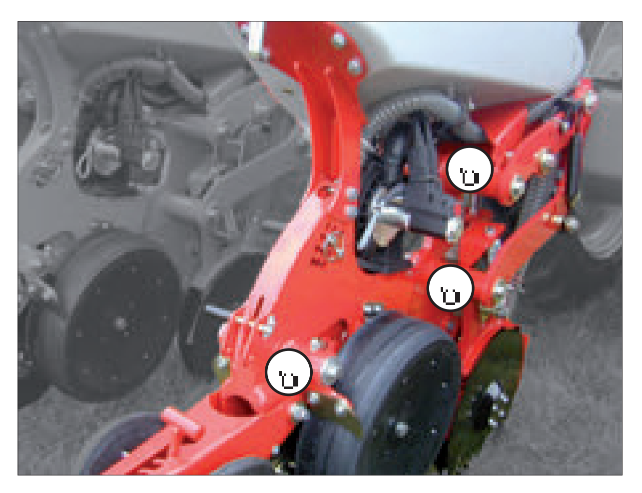
Tableau d'entretien Maestro RC		1 x jour	1 x semaine	1 x an
Resserrer toutes les vis et fiches de raccordement, ainsi que les raccords hydrauliques.	Suite à des tassements du matériel ou par ex. des résidus de peinture entre les raccords, des raccords à vis serrés au montage peuvent se desserrer et occasionner un desserrage des raccords et des fuites aux raccords hydrauliques.			
Pendant l'utilisation				
Points de graissage (graisse : DIN 51825 KP/2K-40)				
Boulons de palier de repliage	Graisser (2)		x	
Paliers de pivotement des traceurs latéraux	Graisser (2)		x	
Traceurs latéraux des vérins hydrauliques	Graisser (4)		x	
Guidage parallèle élément semeur	Graisser (respectivement 2)		x	
Roues de contrôle de terrage des éléments semeurs (paliers articulés)	Graisser (respectivement 2)		x	
Système hydraulique				
Installation hydraulique et composants	Contrôler le fonctionnement, l'étanchéité, la fixation et les points de frottement de tous les composants et flexibles hydrauliques		x	
Eléments semeurs				
Disques de socs (disques à semis et engrais)	Vérifier état, usure, jeu de palier et souplesse de marche. Les disques doivent être légèrement précontraints l'un par rapport à l'autre à l'avant		x	
Racleurs (disques à semis et engrais)	Contrôler usure et fixation		x	
Roues de contrôle de terrage et roues plombeuses	Vérifier état, usure, jeu de palier et souplesse de marche	x		
Roues de contrôle de terrage	Vérifier l'effet de raclage sur les disques de socs		x	
Roulette de plombage	Contrôler l'endommagement et rotation libre	x		
	Régler les roues de contrôle de terrage à la profondeur des disques de socs		x	
Système pneumatique (Maestro RC et remorque semoir)				
Soufflerie	Etanchéité, fonctionnement, réglage du régime	x		
Soufflerie, tuyaux d'alimentation des socs et tubes de descente	Vérifier étanchéité, points d'écrasement/frottement, bourrage	x		
Grille de protection de la soufflerie	Enlever la saleté	x		
Roue d'hélice	Contrôler l'état et la fixation et éliminer les dépôts	x		
	Resserrer la bride d'entraînement (première fois après 50 h)			x
Retour d'huile de fuite	Pression de retour max. 5 bar	x		
Trémie et distributeur	Contrôler étanchéité et bourrage, nettoyer le distributeur	x		
Châssis (distribution de dépression)	Ouvrir la trappe de nettoyage et nettoyer le châssis à l'intérieur	x		
Doseur pour microgranulat				
Trémie, distributeur et doseur	Vider et nettoyer	x		
Tour de distribution de microgranulat	Contrôler si les distributeurs et les tuyaux sont endommagés ou bourrés, nettoyer les distributeurs	x		

Doseur monograine avec tube de descente				
Raccord de dépression	Vérifier la fixation et l'étanchéité		x	
Transition vers le tube de descente	Contrôler la fixation et l'étanchéité au raccord		x	
Filtre d'aspiration d'air	Eliminer les résidus à l'intérieur et à l'extérieur	x		
Tube de descente	Contrôler l'état et la fixation, contrôler l'étanchéité au raccord et la formation de bavures à la sortie	x		
	Nettoyer le capteur de graines	x		
Etoiles chasse-résidus				
Etoiles chasse-résidus	Vérifier état, usure, jeu de palier et souplesse de marche. Contrôler le réglage de profondeur		x	
Machine				
Eclairage et plaques de signalisation	Vérifier l'état et le fonctionnement	x		
Autocollants de signalisation + de sécurité	Vérifier s'ils sont sur la machine et s'ils sont lisibles		x	
Après la saison				
Doseurs monograine	Démonter, nettoyer à l'air et à la brosse - contrôler l'endommagement			
Nettoyer la machine	Ne pas pulvériser de l'huile ou des produits similaires sur les pièces en plastique			
Tiges de piston	Vaporiser un agent anticorrosion			
Tuyaux hydrauliques	➢ Contrôler régulièrement l'endommagement des tuyaux hydrauliques (fissures, points de frottement, etc.). ➢ Remplacer immédiatement les tuyaux flexibles endommagés et défectueux. ➢ Remplacer les tuyaux hydrauliques au bout de 6 ans. Pour cela, noter la date de fabrication sur le tube (année/mois) et sur le flexible (trimestre/an) : Tube Flexible ➢ Un remplacement anticipé peut être toutefois nécessaire en fonction des conditions d'utilisation (par ex. intempéries) ou en cas de fortes contraintes. ➢ Faire vérifier au moins une fois par an le système hydraulique par un expert. ➢ Observer en outre les directives et prescriptions spécifiques aux différents pays.			

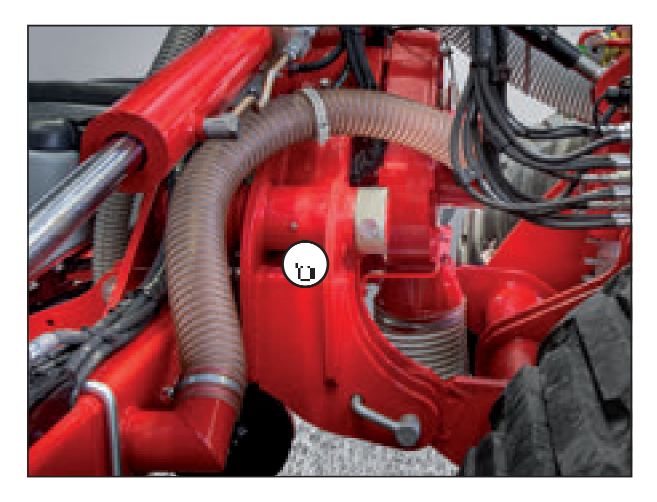
Points de graissage



Traceurs latéraux



Guidage parallèle et roues de contrôle de terrage



Boulon de repliage/ dépliage

Entretien et maintenance

⚠AVERTISSEMENT

Respecter les consignes de sécurité afférentes à l’entretien et à la maintenance.

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, de rentabilité et de confort dans de multiples conditions d’utilisation.

Votre machine a été contrôlée à l’usine et par votre concessionnaire avant sa livraison, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état.
Pour la conserver en parfait état de fonctionnement, il est important que les travaux d’entretien, de nettoyage et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

Travaux de nettoyage

Pour les travaux de nettoyage, porter l'équipement de protection personnel.



Les composants électriques, de même que les vérins hydrauliques et les paliers, ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression ou directement au jet d’eau. Les boîtiers, les raccords vissés et les paliers ne sont pas étanches au nettoyage à haute pression.

- Nettoyer l’extérieur de la machine avec de l’eau.
- Vider l'unité de dosage et la démonter, la nettoyer à l'air et à la brosse et en contrôler l'usure.
- Nettoyer à l'air comprimé et à la brosse la trémie à semences et les tubes de descente.
- Nettoyer et rincer soigneusement les composants après l'utilisation d'engrais sec. Les engrais sont très agressifs et favorisent la corrosion.

Intervalles d’entretien

Les intervalles d’entretien sont déterminés par de nombreux facteurs différents.
Ainsi par ex. les différentes conditions d’utilisation, les influences atmosphériques, les vitesses de conduite et de travail, le dégagement de poussière et la nature du sol, les semences utilisées, l’engrais et le produit désinfectant etc. ont une influence, mais aussi la qualité des produits de lubrification et d’entretien utilisés déterminent la durée du temps jusqu’aux travaux d’entretien suivants.

Les intervalles d’entretien indiqués ne peuvent donc servir que de point de repère.
Quand on s’écarte des conditions d’utilisation normales, les intervalles des travaux d’entretien requis doivent être adaptés aux conditions.

Stockage

Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée :

- Remiser si possible la machine sous un toit et la bloquer contre le roulement.
- Desserrer le frein de stationnement pour que les mâchoires de frein ne collent pas.
- Vider intégralement les trémies à semences et les compartiments de dosage et les nettoyer.
- Débrancher les appareils de commande électriques (terminaux) et les ranger dans un endroit sec.
- Démonter les doseurs à l'air libre et les stocker au sec.
- Ne pas poser la machine sur les rouleaux de rattrapage.
- Décharger les roues et les rouleaux. Déposer le châssis sur les béquilles de stationnement.
- Vaporiser les tiges de piston avec une protection anticorrosion.
- Protéger la machine contre la rouille. Ne vaporiser qu’avec des huiles facilement biodégradables, par ex. de l’huile de colza.



Ne pas vaporiser de produits contenant des solvants (dégrippants, produits anticorrosion) sur les pièces en plastique. Ces pièces deviendraient alors poreuses et pourraient se briser.

Graissage de la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage sous pression.
Ceci permet à la machine de rester opérationnelle et réduit les coûts de réparation et les temps d'immobilisation.

⚠ATTENTION

Hygiène
Une utilisation des lubrifiants et produits minéraux qui est conforme aux prescriptions ne représente pas de danger pour la santé.
Eviter cependant des contacts prolongés avec la peau ou d'inhaler les vapeurs.

Manipulation des lubrifiants
Protégez-vous du contact direct avec les huiles en portant des gants ou avec des crèmes de protection.
Lavez soigneusement les traces d'huile sur la peau avec de l'eau chaude et du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du diesel ou d'autres produits détergents.

Système hydraulique
L'huile hydraulique du tracteur se mélange à l'huile hydraulique de la machine.

Le système hydraulique de la machine est rempli de Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 Partie 3.

Service

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine et de nous.

En cas de problème, adressez-vous à votre concessionnaire.
Les collaborateurs du service après-vente de nos concessionnaires et les collaborateurs du service après-vente de la société HORSCH sont à votre entière disposition.

Pour résoudre les problèmes techniques aussi rapidement que possible, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide.

Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles.

- votre référence client
- le nom du conseiller chargé du suivi
- vos nom et adresse
- le modèle de la machine et le numéro de série
- la date d'achat et les heures de service et/ou le rendement par surface
- la nature du problème

Couples de serrage

 Les couples de serrage ne sont fournis qu'à titre indicatif et sont valables en général. Les indications concrètes aux endroits correspondants du manuel d'utilisation ont priorité.

 Les vis et les écrous ne doivent ce faisant pas être traités avec des lubrifiants, car ceux-ci modifient le coefficient de frottement.

Vis métriques

Couples de serrage - vis métriques en Nm							
Taille ø mm	Pas mm	Modèle de vis - classe de résistance					Ecrous de fixation des roues
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Vis en pouces

Couples de serrage - vis en pouces en Nm							
Diamètre de vis		Résistance 2		Résistance 5		Résistance 8	
		Pas de marquage sur la tête		3 marquages sur la tête		6 marquages sur la tête	
Pouce	mm	Filet gros	Filet fin	Filet gros	Filet fin	Filet gros	Filet fin
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

Index

R

S

T

U

V

HORSCH

L´agriculture par passion



fr

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1 - DE-92421 Schwandorf
Tel.: +49 9431 7143-0 - Fax: +49 9431 41364
E-Mail: info@horsch.com - Internet: www.horsch.com